

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**Sistema de Almacén
Para la Empresa MARBETHI S.A.C.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO DE
COMPUTACIÓN Y SISTEMAS**

INTEGRANTES:

**Estacio Pinares, Jael Aquiles
Lopez Zambrano, Richard Marlon**

ASESOR: MG. Manuel Pereyra Acosta

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: SISTEMAS DE GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y
CONOCIMIENTOS**

LIMA, 2018

Dedicatoria

A Dios, por habernos dado la vida, para poder lograr nuestros objetivos y metas a través de este arduo camino hacia nuestra titulación.

Con cariño y mucho amor para nuestros padres que hicieron todo en la vida para que pudiéramos lograr nuestros sueños, quienes nos formaron y nos forjaron en las personas de bien que somos ahora, a ellos por siempre nuestro corazón y agradecimiento.

Agradecimiento

Agradecemos muy profundamente a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto.

A nuestra casa de estudios, la Universidad Peruana de las Américas por habernos dado la oportunidad de ingresar al sistema de Educación Superior.

A todas las personas quienes de una u otra forma han colocado un grano de arena para el logro de este Trabajo de Grado.

RESUMEN

El presente proyecto de sistema de almacén para la empresa Marbethi S.A.C. tiene como finalidad solucionar la problemática que tiene la empresa ya que no cuenta con un sistema de almacén, para automatizar sus procesos y esto conlleva a no ser una empresa competitiva en su rubro.

Toda la información de la empresa se maneja en hojas sueltas o en Word y Excel, y esto conlleva a un desorden al no tener información a la mano y centralizada para que la gerencia y todas las áreas de la empresa tome decisiones a la hora de atender a los clientes y proveedores.

El sistema de almacén permitirá a la empresa Marbethi S.A.C. a que toda la información este automatizada y al alcance de todos los usuarios y colaboradores de la empresa a diferentes niveles de seguridad y acceso, para que la empresa sea más competitiva y rentable a la vez.

Palabras Claves: Sistema de almacén, Automatización, Seguridad, Acceso, Ingeniería de sistemas.

ABSTRACT

The present project of warehouse system for the company Marbethi S.A.C. Its purpose is to raise awareness of the problems that the company has as it does not have a warehouse system, to automate its processes and this leads to not being a competitive company in its field.

All the information of the company is handled in loose sheets or Word and Excel, and this leads to a mess by not having information at hand and centralized so that management and all areas of the company make decisions when it comes to serving to customers and suppliers.

The warehouse system will allow the Marbethi S.A.C. Company to have all the information automated and available to all users and collaborators of the company at different levels of security and access, so that the company is more competitive and profitable at the same time.

Key Words: Warehouse system, Automation, Security, Access, Systems Engineering.

TABLA DE CONTENIDO

Caratula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Tabla de contenidos	vi
Introducción	viii
Capítulo I: Análisis Empresarial	
1. Acerca de La Empresa	2
Capítulo II: Plan del Proyecto	
1. Identificación de los Stakeholder (Interesados)	12
Capítulo III: Modelado del Negocio	
1. Antecedentes	24
Capítulo IV: Requerimientos	
1. Matriz Actividades vs. Requisitos	37
Capítulo V: Análisis, Diseño e Implementacion del Sistema	
1. Propósito	50
Capítulo VI: Pruebas del Sistema	
1. Historial del Documento	68
Capítulo VII: Manual de Usuario	
1. Introducción	71

Conclusiones

Recomendaciones

Referencias

Apéndice

Introducción

Inversiones Marbethi S.A.C. es una empresa dedicada al diseño integral y fabricación de equipos en acero inoxidable, así mismo brinda asesoramiento en proyectos de acuerdo a su necesidad. Durante este tiempo de permanencia interrumpida en el mercado ha logrado una amplia cartera de clientes, los que avalan la confiabilidad y calidad de sus productos.

En el proceso del desarrollo de las propuestas se han identificado como problemas potenciales la ausencia del control de documentos y/o ausencia de un banco de datos; Todos estos necesarios para acreditar la experiencia de la empresa y la experiencia del equipo de trabajo.

Estos problemas afectan considerablemente o de alguna manera el tiempo establecido por cada propuesta ocasionando trabajo extra para el área encargada así como desorden en el proceso de revisar las existencias así como las entradas y salidas de productos.

El sistema de almacén brindará solución integral, gestionando todo el proceso de la revisión de las existencias de la empresa tanto la entrada como la salida de productos del almacén de la empresa, a través de una base de datos la cual nos permita realizar búsquedas rápidas de todas las existencias para un eficiente control del stock de productos.

Todo este sistema basado en Cliente Servidor, representa un ahorro de tiempo y recursos mediante la automatización en la búsqueda de las existencias del almacén de la empresa.

“Sistema de Almacén”

Capítulo I:

Análisis Empresarial

Versión 2.0

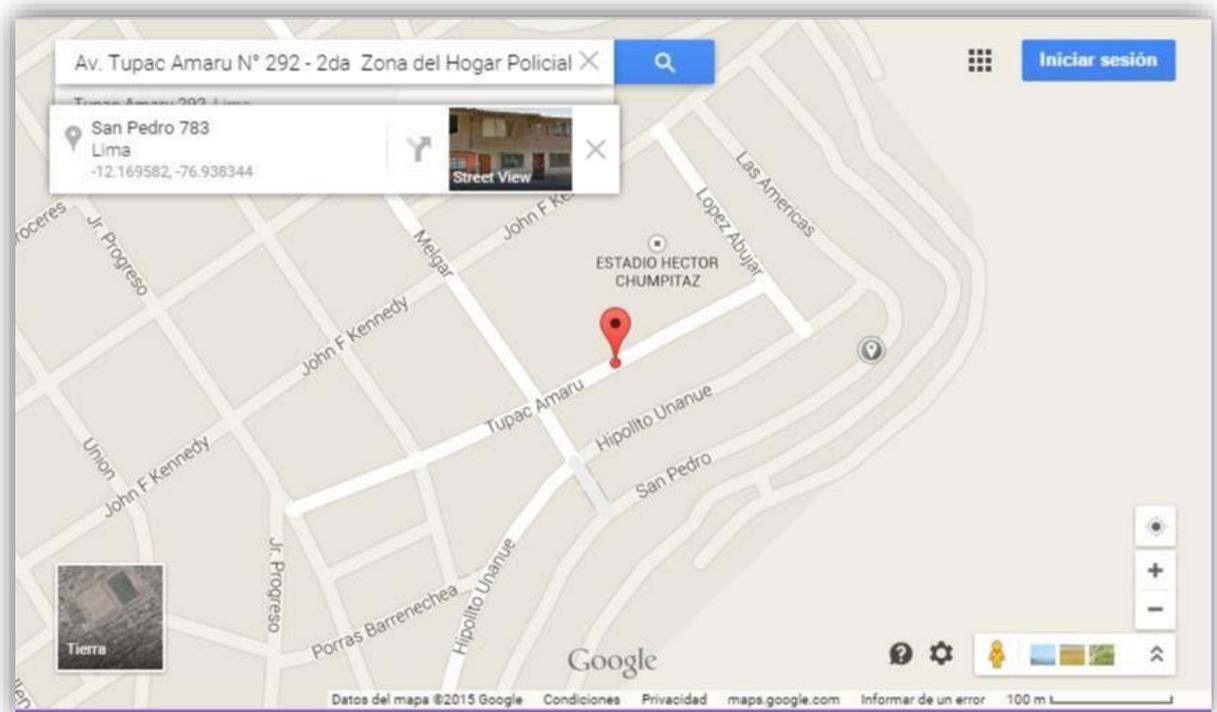
1. Acerca de La Empresa

Reseña Histórica

La empresa Inversiones Marbethi S.A.C. fue fundada en 2013 por la Dra. Betsabe Medina Tantavilca, tras su labor como Doctora Principal de Clínica Orellana, en su etapa de desarrollo profesional de ser empresaria. Desde su fundación, la empresa ha crecido sostenidamente, logrando rápidamente una posición de liderazgo en el mercado local y regional, con base en una comprensión profunda de su entorno económico, social, político y de negocios, así como en su capacidad para diseñar e implantar soluciones adaptadas a su idiosincrasia.

Ubicación

La empresa cuenta con un único local en Lima, la cual se encuentra ubicada en la Lima: Av. Túpac Amaru N° 292 - 2da Zona del Hogar Policial Villa María del Triunfo (Alt. Del Estadio Héctor Chumpitaz)



Perfil Corporativo

Inversiones Marbethi S.A.C. es un grupo de socios, enfocado en la movilización de la inversión y del desarrollo de la competitividad sostenible a nivel nacional, regional, sectorial, de ciudades y empresas. Opera con sede en Lima, oficinas de enlace en las principales capitales de la región y aliados.

Su selecto staff de ingenieros, técnico, consultores añaden más valor a la toma de decisiones, porque están en capacidad de aprovechar las experiencias del personal. Ayudan a sus clientes a convertir sus productos en un bien de producción eficiente, y ponen a su servicio su creatividad para el desarrollo de estrategias, productos, marcas y negocios innovadores convirtiendo estas estrategias en sistemas de gestión efectivos, así como en proyectos, negocios, imágenes y discursos movilizadores del cambio y de la competitividad.

Misión

Brindar total satisfacción a nuestros clientes mediante la prestación de servicios de fabricación eficientes y de gran calidad a través de nuestros profesionales altamente calificados.

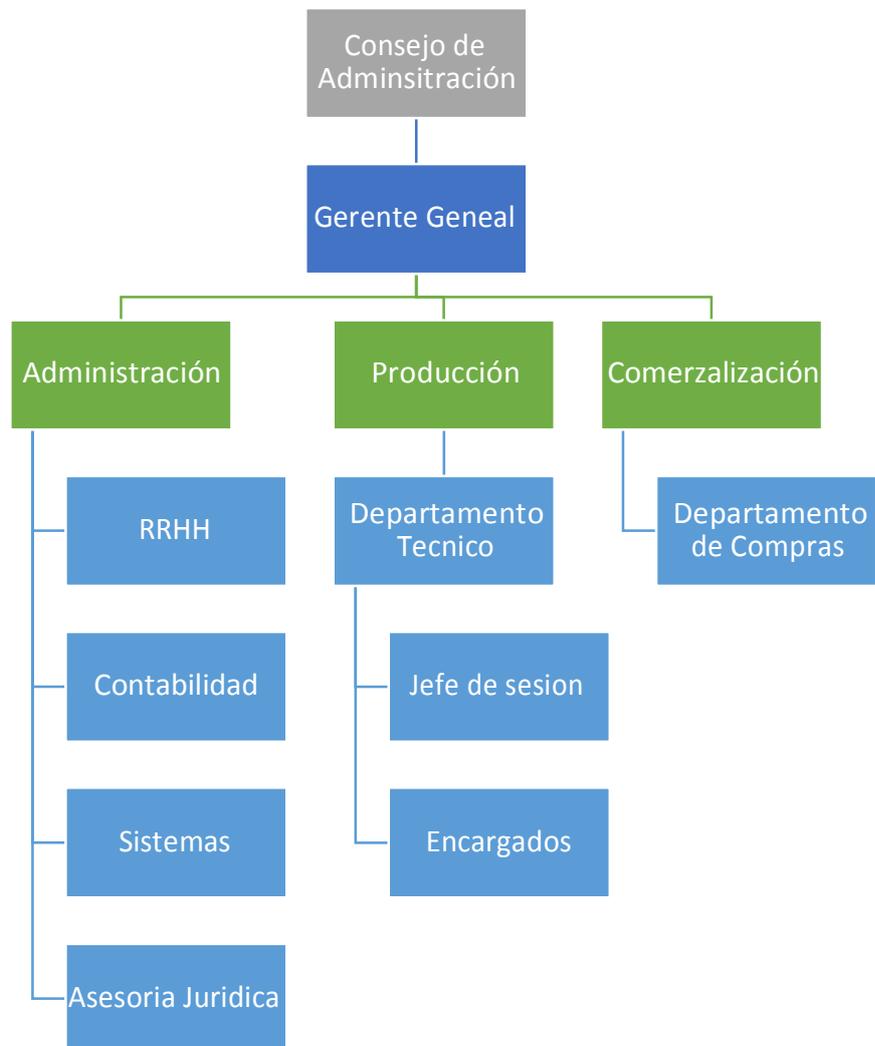
Visión

Ser reconocida como una empresa líder en el mercado, por su competitividad sostenible. Usando productos de calidad en la fabricación de nuestros productos.

Servicios

Inversiones Marbethi S.A.C. integra destrezas de análisis económico con habilidades multidisciplinarias para brindar una amplia gama de productos comerciales, industriales y servicios de investigación. Lo hace con independencia absoluta y aplicando criterios objetivos y metodologías rigurosas de carácter científico, para obtener solución a la medida de las necesidades de sus clientes.

2. Organigrama



3. Análisis FODA



Matriz FODA

La empresa se encuentra en constante crecimiento, para lo cual está optimizando sus procesos.

busca estrategias para

4. Cadena de Valor

A continuación mostramos la Cadena de Valor de Inversiones Marbethi S.A.C. La cadena de valor empresarial, o cadena de valor, es un modelo teórico que permite describir el desarrollo de las actividades de una organización empresarial generando valor al cliente final.

Tenemos como Actividades de Apoyo:

- Infraestructura Empresarial.
- Administración de Recursos Humanos.
- Sistema de Información
- Abastecimiento.

Tenemos como Actividades Primarias:

- Logística interna.
- Operaciones.
- Logística de Salida.
- Marketing y Ventas.
- Post venta



5. Análisis Canvas

A continuación se muestra el Canvas de modelo del negocio. Se presentan los nueve módulos que el modelo contempla para otorgar una referencia visual de los principales componentes del negocio, clientes, producto, mercado y las implicaciones internas que se generan.

<p>ASOCIACIONES CLAVE</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Colaboradores <input type="checkbox"/> Distribuidores <input type="checkbox"/> Proveedores potencias <input type="checkbox"/> Entidades Financieras <input type="checkbox"/> Alianza estratégicas con otras empresas   	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sistema de Inventario 	<p>PROPUESTA DE VALOR</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El cliente nuestro socio fundamental <input type="checkbox"/> Los productos al mejor precio y tienes los mejores diseños <input type="checkbox"/> Instalación y funcionamiento <input type="checkbox"/> Requerimientos de nuestros clientes 	<p>RELACIONES CON CLIENTES</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Relación directa con los clientes y proveedores, para la mejora de los productos, escuchando sus inquietudes y sugerencias <input type="checkbox"/> Ventas consultivas <input type="checkbox"/> Soporte Técnico 	<p>SEGMENTOS DE MERCADO</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Empresas de producción <input type="checkbox"/> Pequeñas y medianas empresas (Mypes) <input type="checkbox"/> Personas de 20 hasta 60 años
<p>ESTRUCTURE DE COSTES</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Computadoras <input type="checkbox"/> Software <input type="checkbox"/> Licencia de programas <input type="checkbox"/> Costo de instalación 	<p>FUENTES DE INGRESO</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Materiales <input type="checkbox"/> Manual de Usuario <input type="checkbox"/> Administración del tiempo 			
<p>RECURSOS CLAVE</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Software <input type="checkbox"/> Hardware <input type="checkbox"/> Capital Humano 	<p>CANALES</p>  <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Comunicación directa con nuestros clientes <input type="checkbox"/> Redes Sociales <input type="checkbox"/> Email <input type="checkbox"/> Teléfonos 			

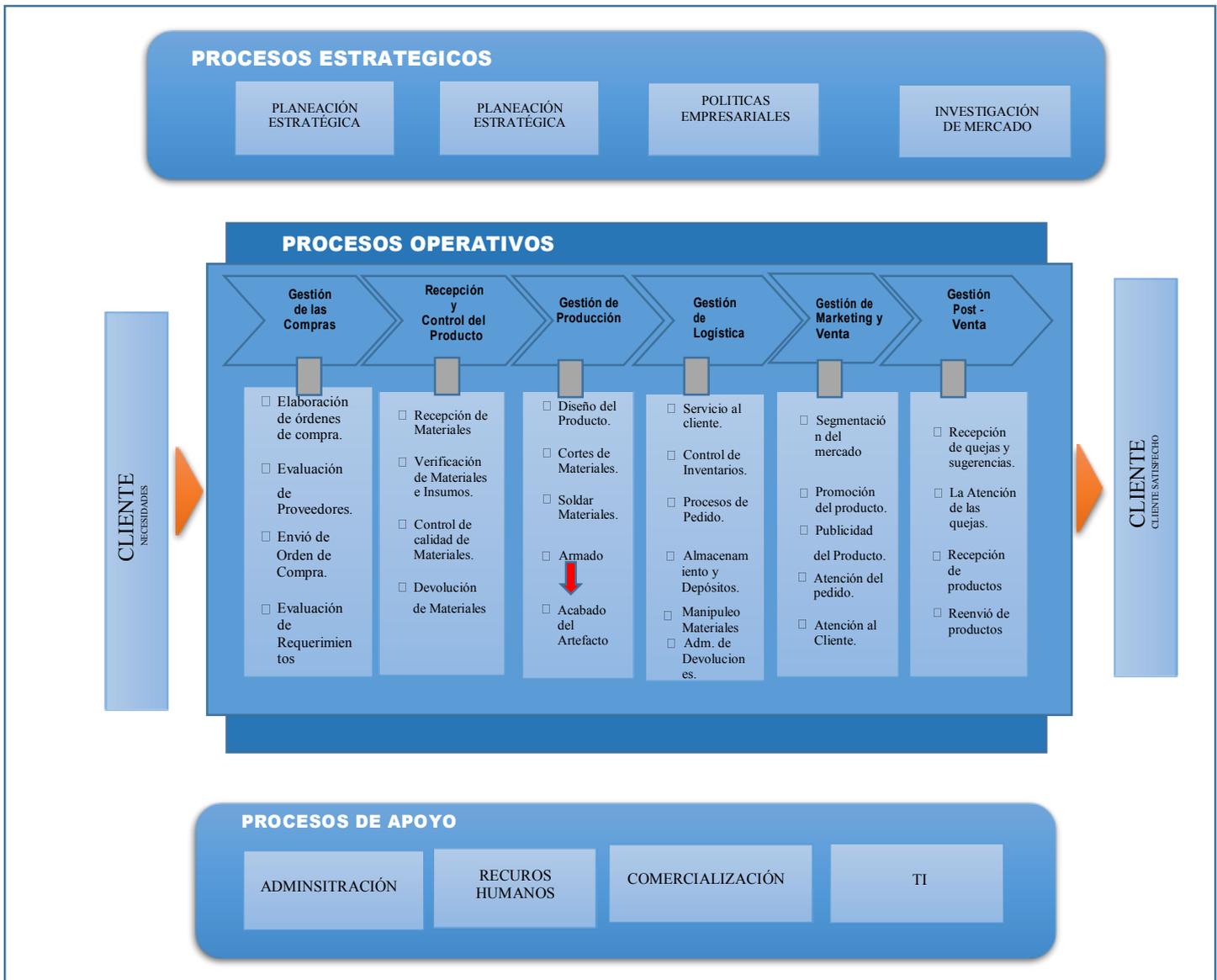
6. Mapa de procesos

Mapa de Procesos permite esquematizar los procesos claves de la organización y sus principales actividades. Por medio del Mapa de Procesos se facilita el control de los aspectos claves a mejorar constantemente, lo cual permite aumentar el valor agregado de una organización.

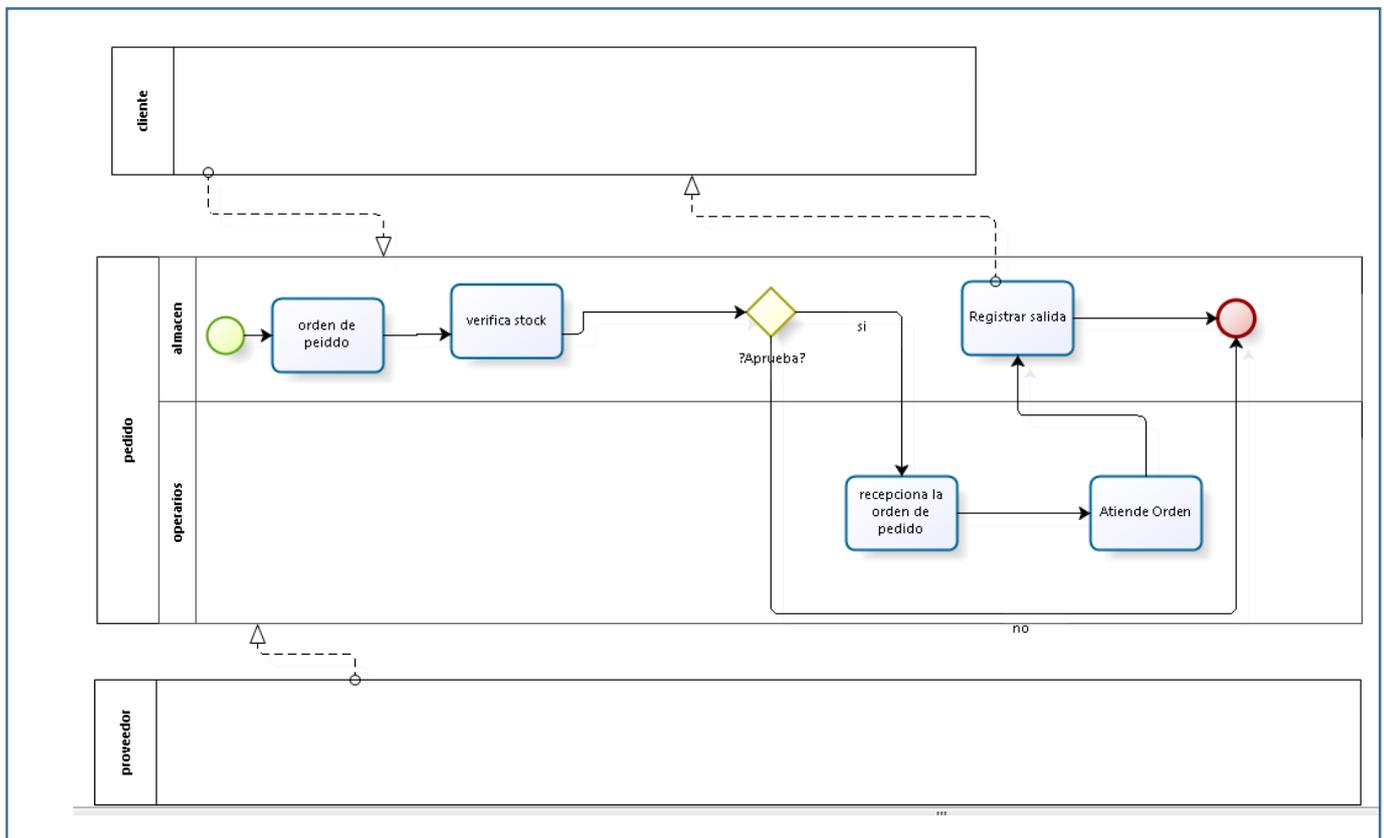
SE ha elaborado entonces el mapa de procesos correspondiente al sector al cual está dirigida la organización Marbethi S.A.C. el sector servicios, por lo que se considera a todo lo referido a la gestión de servicios como los procesos operativos del negocio.

Para una empresa de servicios es fundamental elaborar un mapa de procesos como herramienta de gestión de calidad, porque facilita el control de los aspectos claves a mejorar constantemente y le permiten aumentar su valor agregado.

El equipo de desarrollo ha elaborado el siguiente mapa de procesos:



7. Diagrama de Subprocesos y Diagrama Workflow BPM detallado

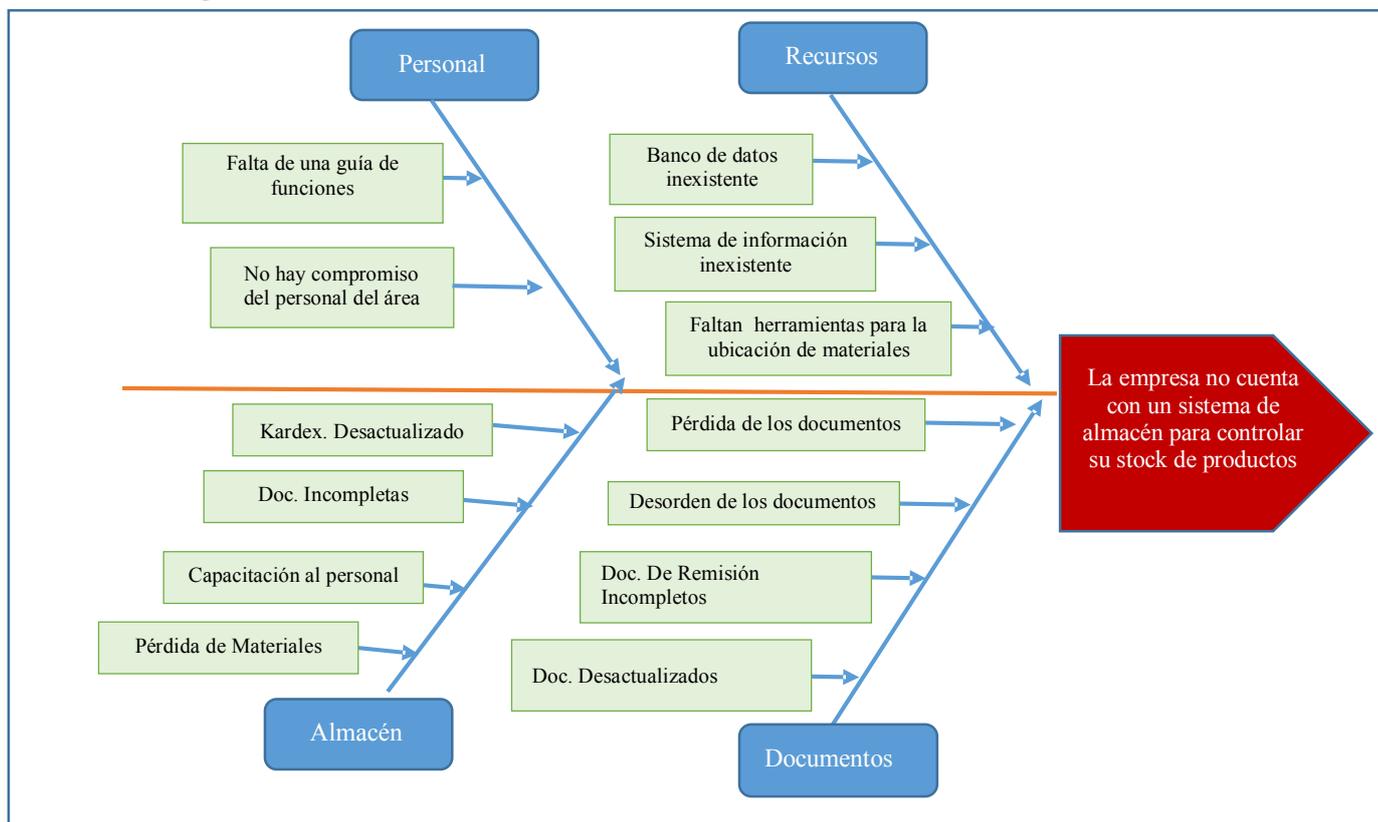


8. Definición del problema

Actualmente en la empresa no se aplica una gestión adecuada en los procesos de almacén esto se da por los siguientes motivos:

- No se cuenta con un sistema de información en la cual permita consultar las existencias de productos y las entradas y salidas, lo cual conlleva a no tener un control de stock actualizado.
- El personal no tiene bien definida las funciones, esto lleva consigo la demora en los procesos de la elaboración e impide en la entrega de los pedidos en los plazos indicados.
- Falta de capacitación por la empresa al área del personal el área de almacén.

9. Diagrama de Causa Efecto



10. Alternativas de Solución

1. Desarrollar un sistema de almacén para llevar un control de las existencias de productos para mantener el control de stock actualizado y así poder brindar la calidad en el servicio a sus clientes.
2. Codificar nuestros productos, así podremos localizar fácilmente en el almacén.
3. Tener información actualizadas para la toma de decisiones.

Toma de Decisión:

Mediante reuniones entre los Interesados del proyecto, se tomó la decisión de desarrollar un sistema de almacén que permita a la empresa llevar un control actualizado de las existencias en el almacén para el control de stock de productos, teniendo planificado implementar e integrar todos los procesos de la empresa en una misma red.

“Sistema Almacén”

Capítulo II

Plan De Proyecto

Versión 2.0

1. Identificación de los Stakeholder (Interesados)

Los participantes de este proyecto, somos todos los integrantes de este grupo y usuarios que tendrán acceso al sistema, ya que este proyecto está destinado a ser una alternativa de solución le permita a la empresa la gestión de sus procesos de Inventario. El proyecto será alimentado por las diferentes realidades de las empresas en las que actualmente laboramos, recopilaremos información acerca de los procesos de selección de Martel S.A.C.

Nombre de Interesado	Empresa / Área	Cargo	Expectativa	Influencia Interés	Importancia Impacto
López Zambrano, Richard Marlon	Área de Sistemas	Analista Funcional	Brindar un Software que satisfaga las necesidades de la empresa.	Alta/Alta	Alta/Alta
Estacio Pinares, Jael Aquiles	Área de Sistemas	Analista Funcional	Brindar un Software que satisfaga las necesidades de la empresa.	Alta/Alta	Alta/Alta
Estacio Pinares, Jael Aquiles	Área de Sistemas	Jefe de Sistemas	Controlar, analizar, diseñar y supervisar el desarrollo funcional del sistema.	Alta/Alta	Alta/Alta
Calzada Meza José A	Jefe de Operaciones	Jefe de Operaciones	El proceso de elaboración de propuestas debe ser rápido y eficiente.	Alta/Alta	Alta/Alta
López Zambrano, Richard Marlon	Jefatura de Centros	Gerentes	Controlar el registro de sus proyectos	Alta/Alta	Alta/Alta
López Zambrano, Richard Marlon	Presidencia Ejecutiva	Gerente General	Monitorear los proyectos en sus diversas etapas	Alta/Alta	Media/Media

2. Acta de Constitución del Proyecto

Proyecto: Gestión de Propuestas y sistema de
Preparado por: <input type="checkbox"/> LÓPEZ ZAMBRANO, Richard Marlon <input type="checkbox"/> ESTACIO PINARES, Jael Aquiles
Fecha: 18/04/2015

Iniciación:	25/05/2015
Propósito / Necesidad del Negocio:	La organización tuvo la necesidad de agilizar el proceso de elaboración de propuestas, así como establecer un medio de monitoreo para los proyectos en curso.
Descripción del producto y entregables:	Implementación de un Sistema con entorno local (intranet) la cual permita gestionar los proyectos en sus diversos estados. Entregables: <input type="checkbox"/> Acta de Constitución del Proyecto <input type="checkbox"/> Cronograma de Actividades <input type="checkbox"/> Plan General del Proyecto <input type="checkbox"/> Modelo de Casos de Uso del Negocio

	<input type="checkbox"/> Especificación de Requerimientos <input type="checkbox"/> Prototipos de Interfaces de Usuario <input type="checkbox"/> Modelo de Datos <input type="checkbox"/> Modelo de Implementación <input type="checkbox"/> Modelo de Despliegue <input type="checkbox"/> Manual de Usuario <input type="checkbox"/> Manual del Sistema <input type="checkbox"/> Informe de Casos de Prueba <input type="checkbox"/> Acta de Conformidad de Producto final entregado	
Gestión del Proyecto:	<input type="checkbox"/> LÓPEZ ZAMBRANO, Richard Marlon <input type="checkbox"/> ESTACIO PINARES, Jael Aquiles	
Supuestos, Restricciones y Riesgos:	<p>Supuestos:</p> <input type="checkbox"/> La interfaz debe ser de fácil acceso y manejo para los usuarios. <input type="checkbox"/> Los asistentes deben iniciar el proceso mediante el registro de oportunidades. <input type="checkbox"/> Los gerentes y Jefes de área deben registrar los movimientos del almacén para su control respectivo. <p>Restricciones:</p> <input type="checkbox"/> Solo el administrador del sistema podrá crear los usuarios y contraseñas de los empleados. <input type="checkbox"/> Cada usuario podrá modificar su configuración del perfil. <input type="checkbox"/> Los permisos se establecen según el tipo de movimiento, por lo cual se podría decir que éstos son temporales en su mayoría.	
Recursos:	<input type="checkbox"/> Se otorgará la oficina del Área de Sistemas como centro de reuniones del equipo de desarrollo del sistema. <input type="checkbox"/> Se pone a disposición el equipo tecnológico del área para tal fin. <input type="checkbox"/> La dirección del proyecto estará a cargo del Jefe de Sistemas de la empresa.	
Propuesta:	Automatizar los procesos de consultas de documentación y el seguimiento a los procesos del almacén.	
Comunicación y reporte:	<input type="checkbox"/> Entregar informes de avances del almacén terminada cada fase de desarrollo. <input type="checkbox"/> Reunión semanal para comentar los avances del proceso y plantear correcciones del mismo. <input type="checkbox"/> Revisión quincenal con el cliente para mostrar los avances del proyecto.	
Aprobación:	Iniciador: <i>Nombre:</i> LÓPEZ ZAMBRANO, Richard	Director del proyecto: <i>Nombre:</i> ESTACIO PINARES, Jael Aquiles

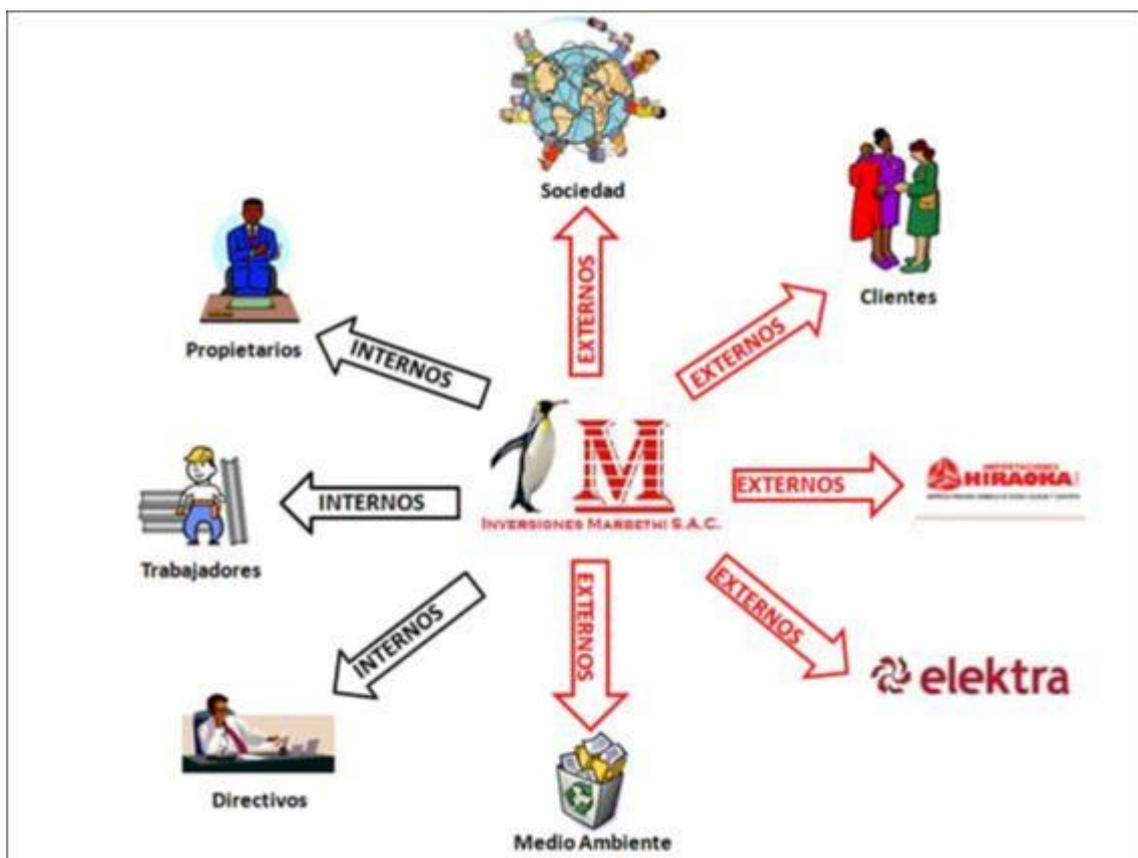


Imagen N° 2 Mapa StakeHolders

3. Objetivos del Proyecto

3.1 Objetivo General

El objetivo general del proyecto es implementar un sistema de almacén el cual permitirá llevar una buena de gestión y automatización del área, y así podemos realizar una mejor evaluación de todos los movimientos en sus diversas etapas.

3.2 Objetivos Específicos

- Automatizar la búsqueda de materiales, creando registros en la base de datos cada documento como apoyo a la elaboración de productos terminados.
- Llevar un control de los materiales que nos permita tener toda la información necesaria para atender la producción de la empresa.
- Implementar un mejor sistema de almacén, por medio de la cual podemos registrar todos los movimientos en nuestra base de datos y así la búsqueda de los materiales se realizará con una mayor rapidez.

4. Alcance del Proyecto

- El sistema permitirá a los usuarios tener un mayor control a la hora de ubicar un material de fabricación de los productos terminados, etc.
- El sistema permitirá el registro del almacén en sus diferentes etapas, desde su concepción hasta la culminación.
- El Sistema solo podrá ser visualizado en la red local de la empresa.

4.1 Restricciones:

- Los Asistentes de almacén solo tendrán acceso al módulo de ingreso y salidas de productos.
- El Jefe de Sistemas es quien mediante VB de la gerencia, aprobará o rechazará las posibles propuestas en el sistema.
- El acceso al sistema solo será dentro del entorno de red de la empresa (local).

5. Factores críticos de éxito

- Interés de la gerencia para utilizar un sistema en el desarrollo de sus procesos de negocio.
- Compromiso de la empresa para capacitar constantemente al personal involucrado con el fin de mejorar la calidad en la gestión de la herramienta.
- Conocimiento de la herramienta a desarrollar.

6. Funcionalidad Requerida

N°	FUNCIONALIDAD REQUERIDA	FUNCIONALIDAD DETALLADA
1	Digitalización de la documentación de almacén.	Se requiere que los documentos en físico del almacén para identificados, digitalizados y posteriormente clasificados para su almacenamiento en el servidor.
2	Registro y clasificación de las oportunidades de negocio	Se requiere que las oportunidades de negocio puedan ser registradas y clasificadas (según el tipo de solicitud).
3	Registro continuo de los avances del almacén	Se requiere un módulo del sistema en el cual los gerentes puedan registrar los avances de sus pedidos de productos.
4	Generación de usuarios y asignación de permisos	Se requiere que el sistema otorgue la opción de generar un usuario a cada empleado y permisos según sus funciones, lo que requiere que el sistema pueda otorgar y denegar fácilmente dichos permisos.

7. Estrategia de Solución

Implementar un sistema del uso de software; El cual, según requerimiento de la propia empresa, sólo será accesible de manera local por el momento (dentro de la red de la organización), esto con el fin de brindar mayor seguridad a la información del negocio. En este sistema automatizaremos los procesos de la gestión de logística y del almacén.

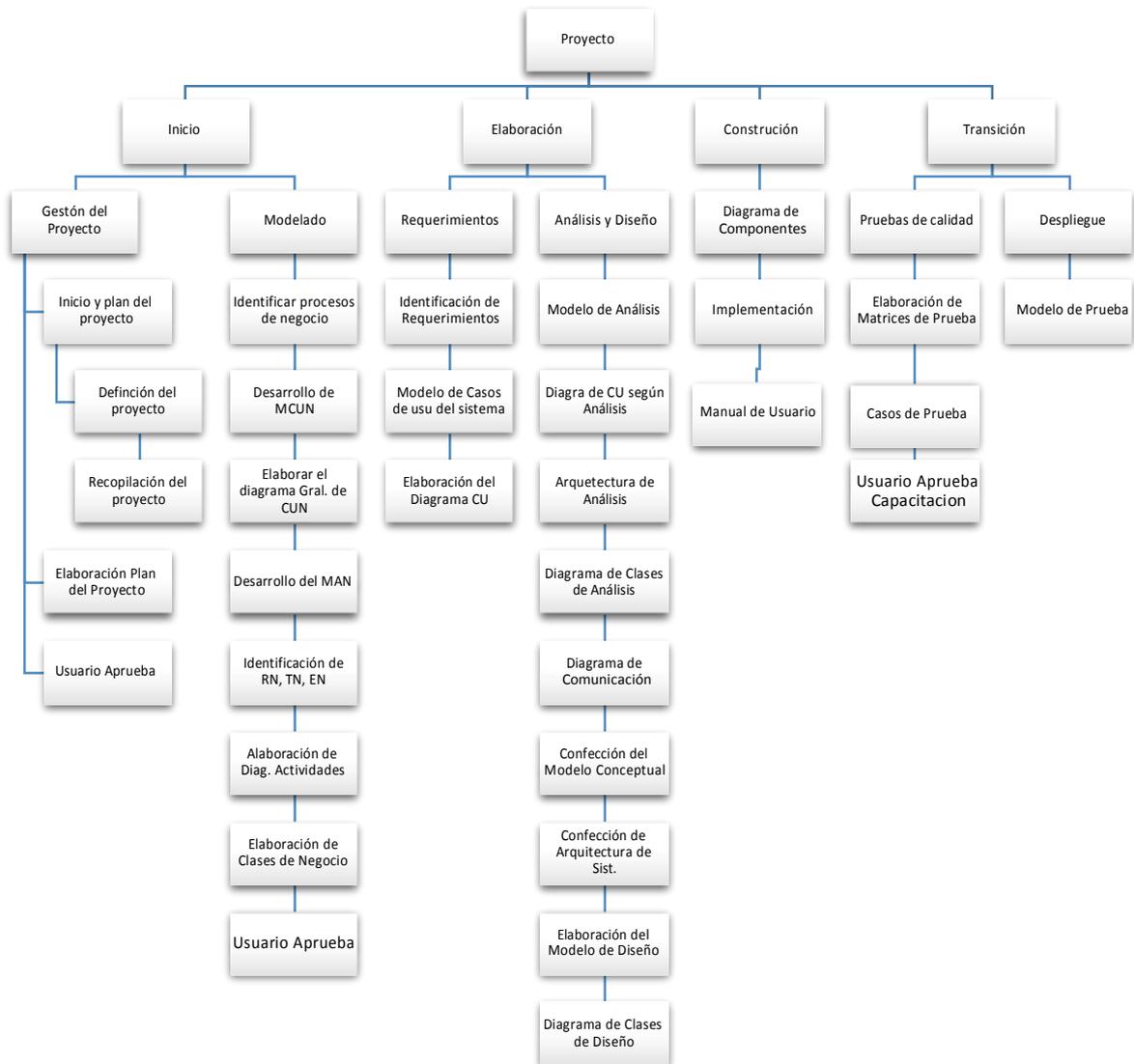
Se propone crear registros digitales de cada proceso de documentos que se utilizan para sustentar en el proceso como orden de compra, orden de venta, facturas, guías de remisión, contratos, etc. de este modo se puede obtener un medio rápido de búsqueda de documentos necesarios para la elaboración de futuras propuestas listas para su impresión. Actualmente este proceso se realiza almacenando dichos documentos sin ningún orden establecido, por lo cual dificulta la búsqueda tomándose demasiado tiempo en identificarlos.

Del mismo modo el sistema propone realizar un mantenimiento de almacén ya que se tiene la información de estos almacenados físicamente. Esto se realizará con el fin saber rápidamente si el producto se encuentra registrado o es nuevo.

8. Entregables

ENTREGABLES
ETAPA 1: Gestión del Proyecto
Acta de Constitución del Proyecto
Cronograma de Actividades
Plan General del Proyecto
ETAPA 2: Modelado del Negocio
Modelo de Casos de Uso del Negocio
ETAPA 3: Requerimientos del Sistema
Especificación de Requerimientos
Prototipos de Interfaces de Usuario
ETAPA 4: Análisis y Diseño del Sistema
Modelo de Datos
Modelo de Implementación
Modelo de Despliegue
ETAPA 5: Construcción
Software producido
Manual de Usuario
ETAPA 6: Pruebas
Manual del Sistema
Informe de Casos de Prueba
ETAPA 7: Implantación y Despliegue
Acta de Conformidad de Producto final entregado

9. Estructura general del proyecto EDT



10. Cronogramas

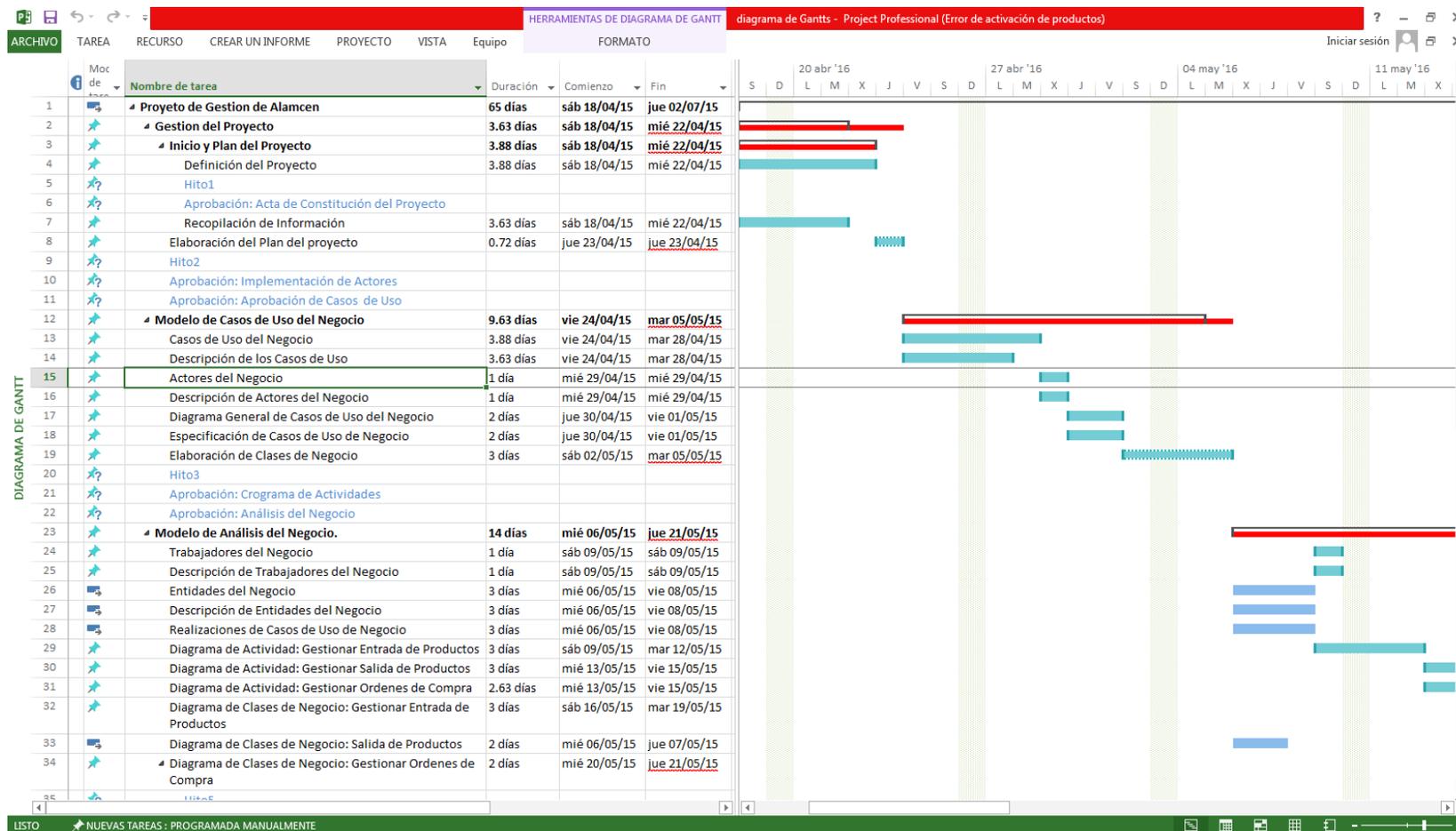


Imagen N°3 Diagrama De Gantt

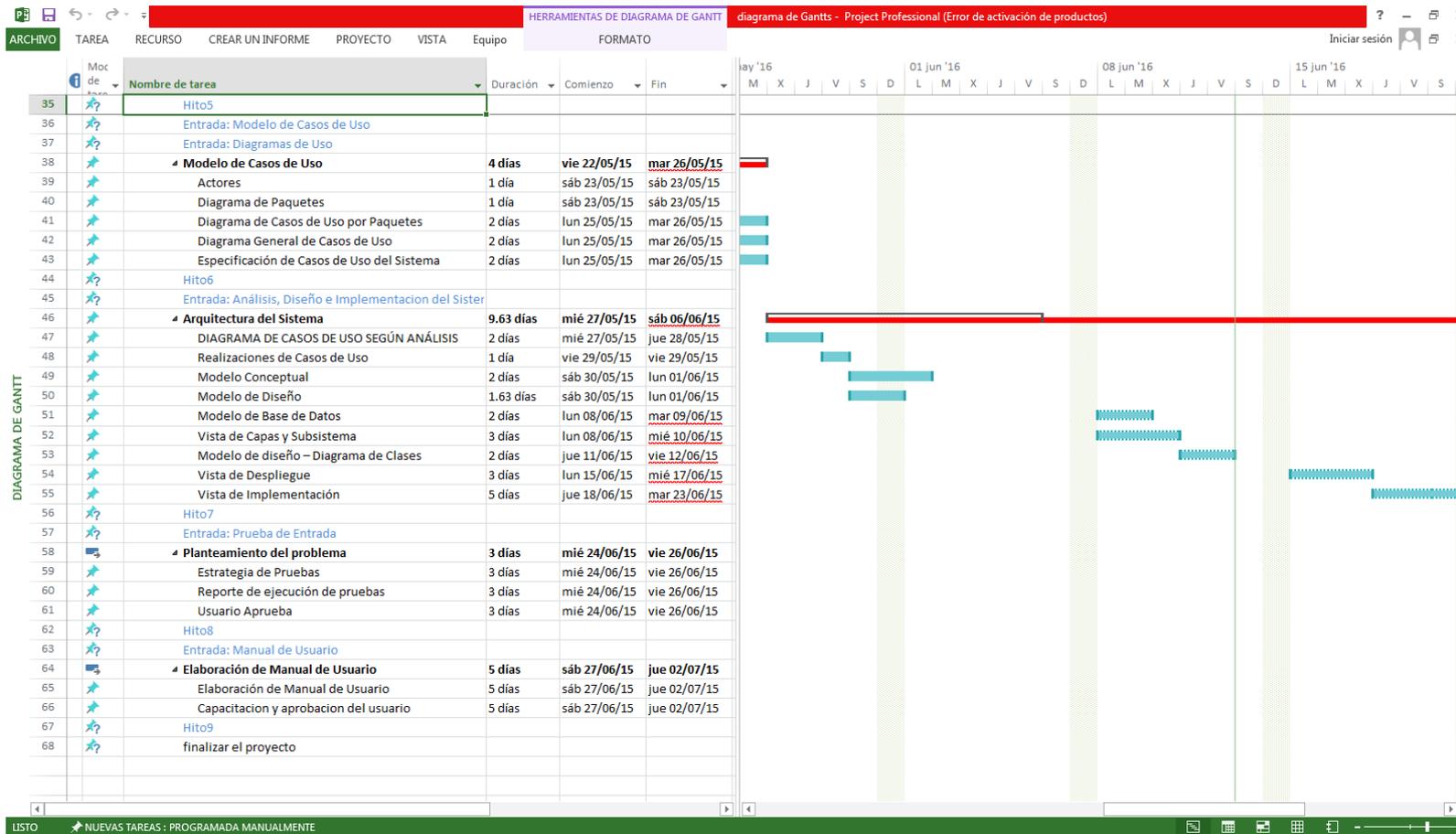


Imagen N° 4 Diagrama De Gantt

11. Presupuesto

INVERSIONES						
RUBRO	CARACTERITICA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO BASE	IMPUESTO ALARENTA	TOTAL
1	HARDWARE Y EQUIPAMIENTO		US \$			US \$
5	SERVIDOR	HP. PROLIANT	1 \$ 1,230.00			\$1,130.00
6	2. SOFTWARE Y/O IMPLEMENTACION DE SW					
7	LICENCIAS	WINDOWS SERVER 2008 R2	1 \$ 200.00			\$ 150.00
8		SQL SERVER 2008 R2	1 \$ 150.00			\$ 120.00
9		WINDOWS 7	1 \$ 95.00			\$ 95.00
10					SUB TOTAL INVERSIONES	\$ 1,495.00
11					IGV 18%	\$ 269.10
12	TOTAL INVERSIONES		\$ 445.00			\$ 1,764.10
13						
GASTOS						
RUBRO	CARACTERISTICA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	MONTO BASE	IMPUESTO A LA RENTA	TOTAL
1	EQUIPAMIENTO MENOR		US \$			
17	INSTALACIONES	200				\$ 200.00
18	TELECOMUNICACIONES					
19	2. SERVICIOS Y/O CONSULTORIA					
20	E. OTROS					
21	VIATICOS	GASTO DE TRANPOSTE E IMPRESIONES	1 \$ 100.00			\$ 300.00
22					SUB TOTAL GASTOS	\$ 500.00
23					IGV 18%	\$ 90.00
24	TOTAL GASTOS					\$ 590.00
25						
26	TOTAL COSTO DESEMBOLSABLE		US \$			\$ 590.00
27						
28	COSTO TOTAL DEL PROYECTO		US \$			\$ 2,354.10

Imagen N° 5 Presupuesto

12. Financiamiento

Esta investigación es financiada mediante recursos propios de la empresa.

Matriz de Comunicaciones

- Plantear nuestro proyecto a la Gerencia General y Áreas involucradas, mostrar los beneficios y la responsabilidad del proyecto.
- Explicar a los usuarios el objetivo y los beneficios al implementar el sistema en la organización.
- Fijar el presupuesto que se requiere.

REUNIONES

Reunión	Frecuencia	Participantes	Objetivo general	A cargo de:
Reunión interna de seguimiento con el equipo	Permanente	Equipo de proyecto Jefe de Operaciones	Revisar avance del proyecto, riesgos, problemas. Informar de todos los procesos de negocio,	Jefe de Proyecto
Reunión mensual del Proyecto	Mensual	Equipo de proyecto Jefe de Sistemas	Revisar avance del proyecto, riesgos y problemas críticos, hitos, compromisos. Firma Representante de la Empresa	Jefe de Proyecto
Reunión interna con el Jefe de Sistemas	Semanal	Equipo de Proyecto Jefe de Proyecto	Revisar actividades del proyecto y desempeño de los procesos que se ejecutan en el proyecto	Jefe de Proyecto

Informe	Frecuencia	Enviado a:	Objetivo general	A cargo de:
Plan del Proyecto	Fin de la planificación	Equipo de proyecto	Informar el Plan del Proyecto a todos los involucrados	Jefe de Proyecto
Informe mensual del Proyecto	Mensual	Gerente de Centro	Informar avance del proyecto, actividades, riesgos y problemas críticos, hitos, compromisos. Firma Representante de la Empresa	Jefe de Proyecto
Acta de reunión semanal del proyecto	Semanal	Gerente de Centro	Informar los acuerdos de la reunión mensual del Proyecto	Jefe de Proyecto
Acta de reunión interna con el Jefe de sistemas	Semanal	Jefe de Sistemas	Documentar los acuerdos tomados en la reunión interna con el Gerente de Sistemas	Jefe de Proyecto

13. Matriz de Riesgos

Fecha de Registro	Descripción del Riesgo	Costo	Tiempo	Alcance	Impacto	Probabilidad	Tiempo de Materialización	Score	Estrategia de Respuesta al Riesgo	Plan de Acción	Dueño del Riesgo
10-Abr	Uso indebido de la información por parte de los usuarios que divulgan sin autorización la información privilegiada que suministrara el sistema	2	2	1	2	2	1	5	Aceptar	Establecer el uso del sistema solo a nivel local	Jose Calzada
15-Abr	Personal con funciones variables de acuerdo al tipo de proyecto carga laboral	3	1	2	1	1	2	4	Mitigar	Optimización personalizada para cada usuario en los permisos del sistema	Jose Calzada
12-May	Fallas en las telecomunicaciones internet redes, o en el flujo eléctrico de la entidad para el desarrollo de sus operaciones	3	2	3	3	3	2	2	Aceptar	Verificación de las condiciones operativas de las ups y mantenimiento preventivo de estos.	Richard Lopez
16-May	Daños fallas o pérdidas del servidor donde está alojado el sistema, en su uso y/o almacenamiento.	3	2	1	2	1	1	6	Aceptar	Establecer un monitoreo adecuado del antivirus y coordinar la ejecución de backups diarios.	Jael Estacio
Status											
Impacto en Costo, Tiempo, Alcance											
Impacto											
Probabilidad											
Tiempo de Materialización											
Score											

Imagen N° 6 Matriz de Riesgos

“Sistema de Almacén”

Capítulo III:

Modelado De Negocio

Versión 2.0

1. Antecedentes

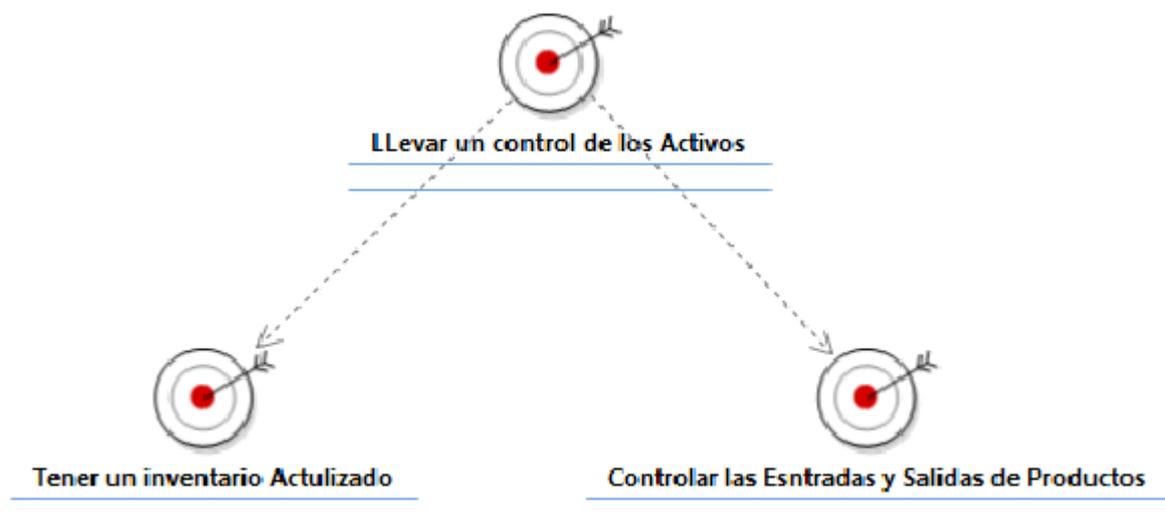
 Problema	No se aplica una gestión adecuada para mantener el almacén.
Consecuencia	Pérdida de tiempo en el proceso de entrada y salida de productos así como pérdida de tiempo en la atención a clientes.
Afecta a	A la misma empresa.
Una adecuada solución sería	Automatizar los procesos de atención a los clientes que son nuestra razón de ser y los procesos de entrada y salida de productos.

2. Objetivo General

Desarrollar un sistema de almacén para automatizar los procesos en la empresa.

2.1 Objetivos específicos

- Optimizar el tiempo de atención al cliente en un 80%.
- Reducir el tiempo en la búsqueda de productos en un 60%.
- Mejorar los procesos para la toma de decisiones en un 70%



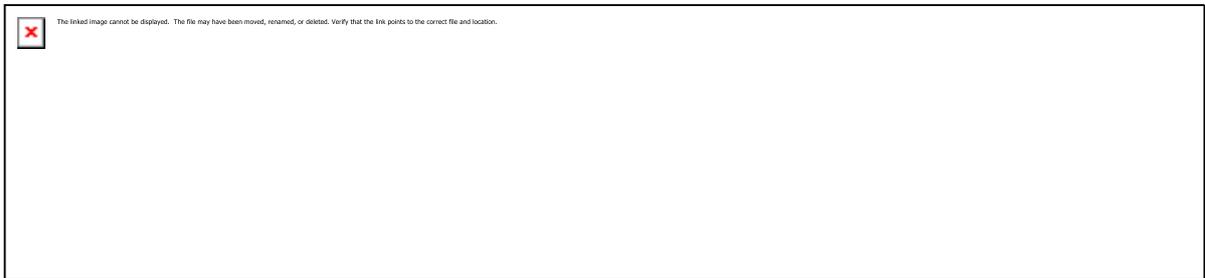
3. Alcance

El alcance de este proyecto permitirá llegar a los objetivos ya planteados de acuerdo a las funcionalidades que se desarrollara en el sistema.

- Se implementara un sistema de búsqueda de proveedores.
- Se implementará un módulo para gestionar el ingreso de mercadería.
- Se implementará un módulo para gestionar la salida de mercadería.

4. Modelo de Casos de Uso del Negocio

4.1 Casos de Uso del Negocio



4.2 Descripción de los Casos de Uso:

Caso de Uso del Negocio: Ingreso de Productos.

Se inicia con la presentación de la orden de compra que trae el proveedor y se lo entrega al jefe de almacén el cual verificara el pedido.

Caso de Uso del Negocio: Salida de Productos.

Se inicia cuando un cliente hace un pedido de productos, este es llevado al almacén por el asistente de almacén el cual busca en el sistema si existe el producto si es así hará la entrega de lo contrario anulara la venta.

Caso de Uso del Negocio: Gestionar Órdenes de compra.

Se inicia cuando el jefe de almacén hace un pedido al proveedor de los productos los cuales hacen falta a la empresa, esta orden a su vez es enviada al Administrador para que de su autorización para que se haga la compra.

4.3 Actores del Negocio.

Documento en el cual se describen los Actores del Negocio del sistema de almacén de la empresa.



4.4 Descripción de Actores del Negocio.

Actor de Negocio: Cliente

Es el cliente quien solicita los productos para sus necesidades.

Actor de Negocio: Proveedor

Es el proveedor el cual provee a la empresa los productos para nuestros clientes.

4.5 Diagrama General de Casos de Uso del Negocio.



4.6 Especificación de Casos de Uso de Negocio

Caso de Uso: Entrada de Productos.

1. Breve Descripción

Se inicia cuando el proveedor entrega los productos a almacén con su orden de compra respectiva, el almacenero verifica que el pedido se haya hecho y que estén completos y en buena calidad, luego de verificar que los productos están en buen estado, los ingresa al sistema y luego el jefe de almacén verifica que se haya ingresado correctamente.

2. Objetivo

- Gestionar el control de las existencias y la entrada de productos.

3. Flujo de Trabajo

3.1 Flujo Básico

1. El proveedor entrega el pedido a almacén con la orden de compra respectiva y la guía de remisión y la factura.
2. El almacenero recibe el pedido y verifica la orden de compra en el sistema, luego verifica que los productos estén en buen estado, luego los ingresa al sistema.
3. El jefe de almacén verifica que se haya ingresado correctamente al sistema los productos y actualiza el stock.

3.2 Flujos Alternativos

1. Si el almacenero detecta que algunos productos están en mal estado o vencidos los comunica al jefe de almacén y el informara de esto al proveedor y hará una nota de salida.

4. Categoría

Básico

5. Gestor del proceso

Almacenero jefe de almacén.

Caso de Uso: salida de productos.

1. Breve Descripción

Se inicia cuando el cliente hace un pedido y este es entregado al almacenero, luego verifica si dicho producto se encuentra en el sistema, si es así procederá a hacer una un ticket de salida de productos, y entregara el pedido al cliente.

2. Objetivo

- Agilizar el tiempo de entrega de los pedidos.

3. Flujo de Trabajo

3.1 Flujo Básico

1. El cliente hace su pedido y lo entrega al almacenero
2. El almacenero busca en el sistema si existe el productos, si es así genera un ticket de salida, actualiza el sistema y entrega el pedido al cliente.
3. El jefe de almacén verifica que el proceso se haya registrado correctamente.

3.2 Flujos Alternativos

1. Si el almacenero verifica que dicho producto no se encuentra en almacén lo comunica al cliente para que este decida si llevar otro producto o anular el pedido.

4. Categoría

Básico

5. Gestor del proceso

Almacenero, jefe de almacén.

Caso de Uso: Gestionar Orden de Compra.

1. Breve Descripción

Si inicia cuando el almacenero verifica en el sistema que un producto hay solo una unidad en almacén y comunica al jefe e almacén para que haga una orden de compra, para que el jefe de logística, apruebe la orden de compra y el proveedor haga él envió de la mercadería lo más pronto posible.

2. Objetivo

- *Gestionar las órdenes de compra y mejorar el tiempo de entrega de productos en un 60%.*

3. Flujo de Trabajo

3.1 Flujo Básico

1. El almacenero comunica al jefe de almacén que solo hay una unidad de dicho producto en almacén.
2. El jefe de almacén verifica en el sistema si es correcto lo que el almacenero afirma.
3. El jefe de almacén genera una orden de compra y lo envía a logística para su posterior aprobación.
4. El jefe de logística verifica el pedido y aprueba la orden de compra.

3.2 Flujo Alternativo

Si el jefe de logística verifica que dicho producto no se está vendiendo como se esperaba no aprobara la orden de compra.

5. Categoría

Básico

6. Gestor del proceso

Almacenero, jefe de almacén, y jefe de logística.

5. Modelo de Análisis del Negocio.

5.1 Trabajadores del Negocio



5.2 Descripción de Trabajadores del Negocio.

Trabajador del Negocio: Administrador

Es en encargado de hacer que la empresa este en constante mejora.

Trabajador del Negocio: GAF

El gerente de administración y finanzas se encarga de pagar a nuestros proveedores y al personal de la empresa.

Trabajador del Negocio: Jefe de Almacén

El jefe de almacén es el encargado de que el stock de productos este al día.

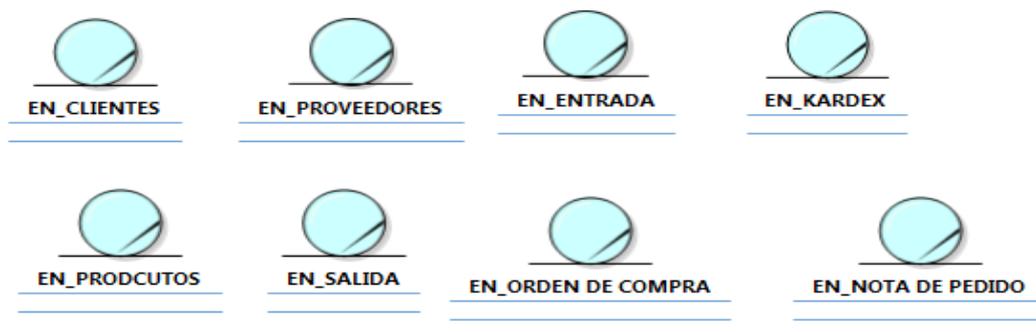
Trabajador del Negocio: Almacenero

Es quien se encarga de ingresar los productos al almacén y también de entregar los pedidos a los clientes.

Trabajador del Negocio: Jefe de Logística

Es quien se encarga de ver el correcto funcionamiento del almacén de la empresa.

5.3 Entidades del Negocio



5.4 Descripción de Entidades del Negocio.

Entidad del Negocio: Clientes

Registra los datos generales de los clientes.

Entidad del Negocio: Proveedores

Registra los datos generales de los proveedores.

Entidad del Negocio: Entrada

Registra los datos generales de la entrada de productos al almacén.

Entidad del Negocio: Kardex

Registra el movimiento de productos del almacén.

Entidad del Negocio: Productos

Registra los datos generales de los productos.

Entidad del Negocio: Salida

Registra los datos generales de las salidas de productos.

Entidad del Negocio: Orden de Compra

Registra los datos generales de las órdenes de compra de la empresa.

Entidad del Negocio: Nota de Pedido

Registra los datos generales de los pedidos que hacen los clientes.

5.5 Realizaciones de Casos de Uso de Negocio

Diagrama de Actividad: Gestionar entrada de productos.

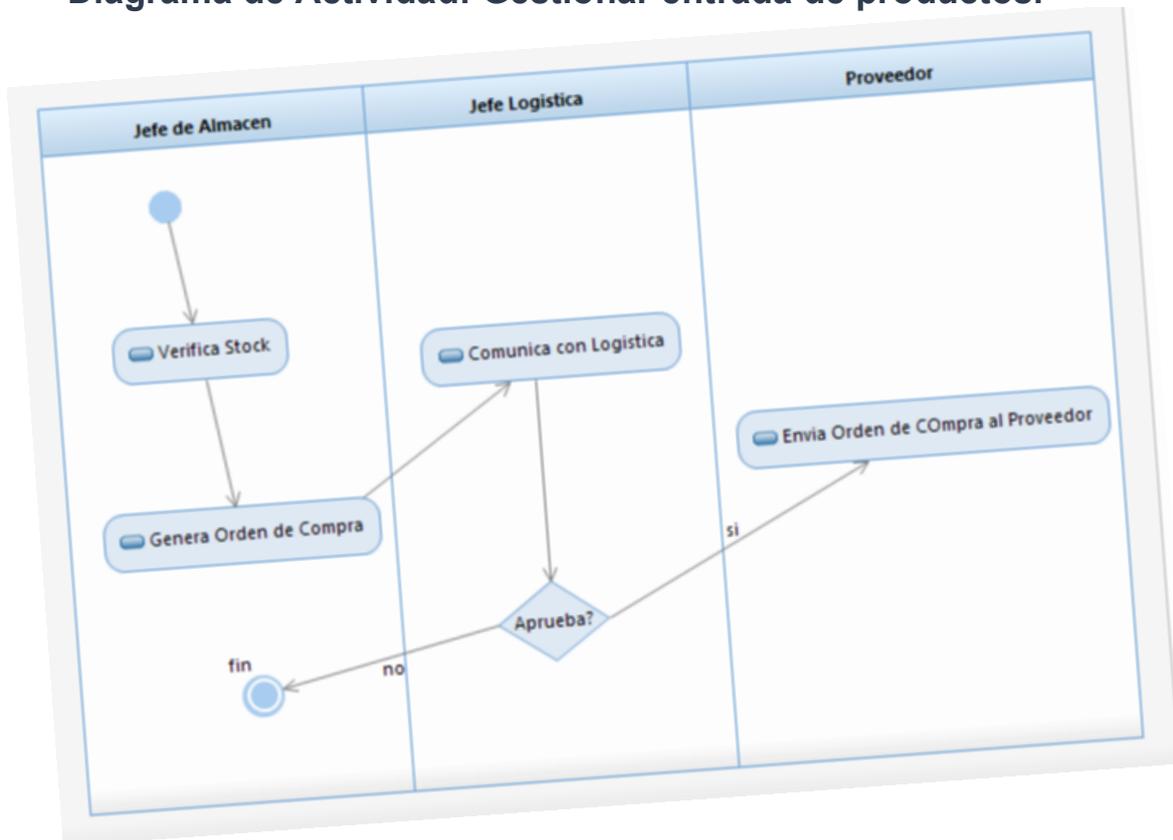


Diagrama de Actividad: Gestionar salida de productos

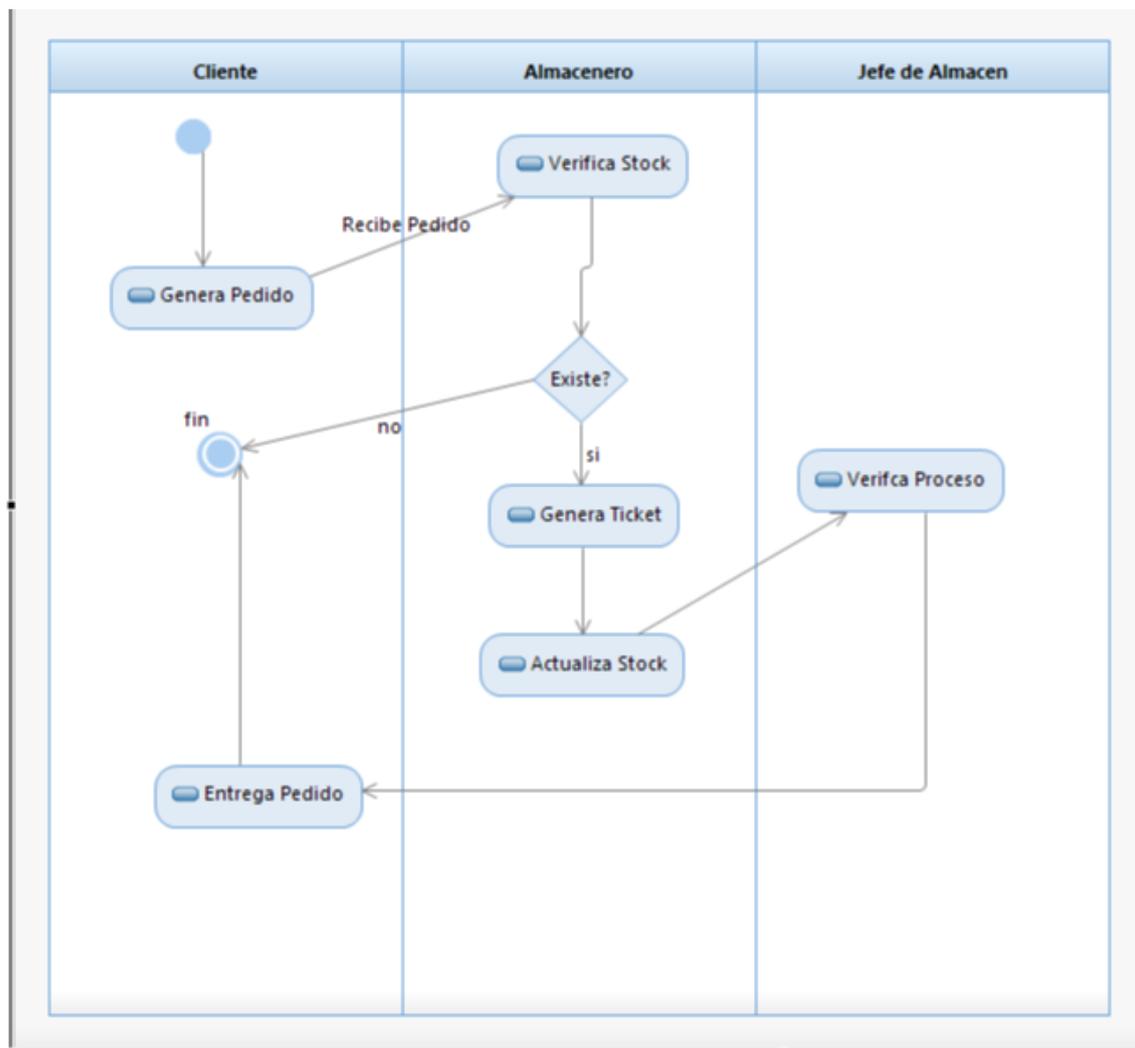


Diagrama de Actividad: Gestionar órdenes de compra

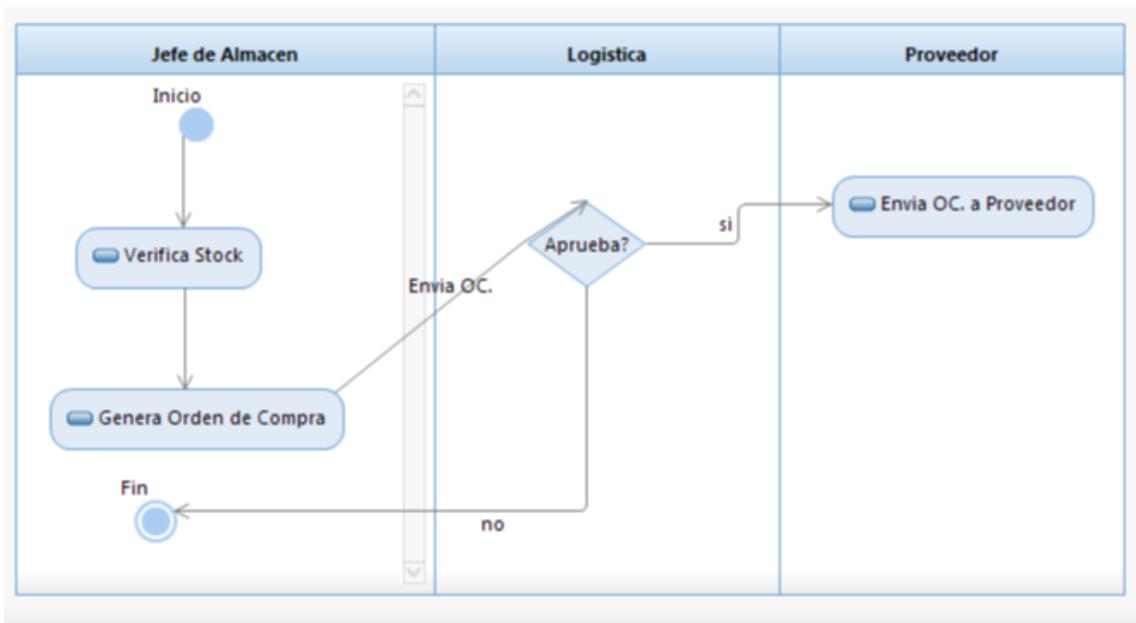
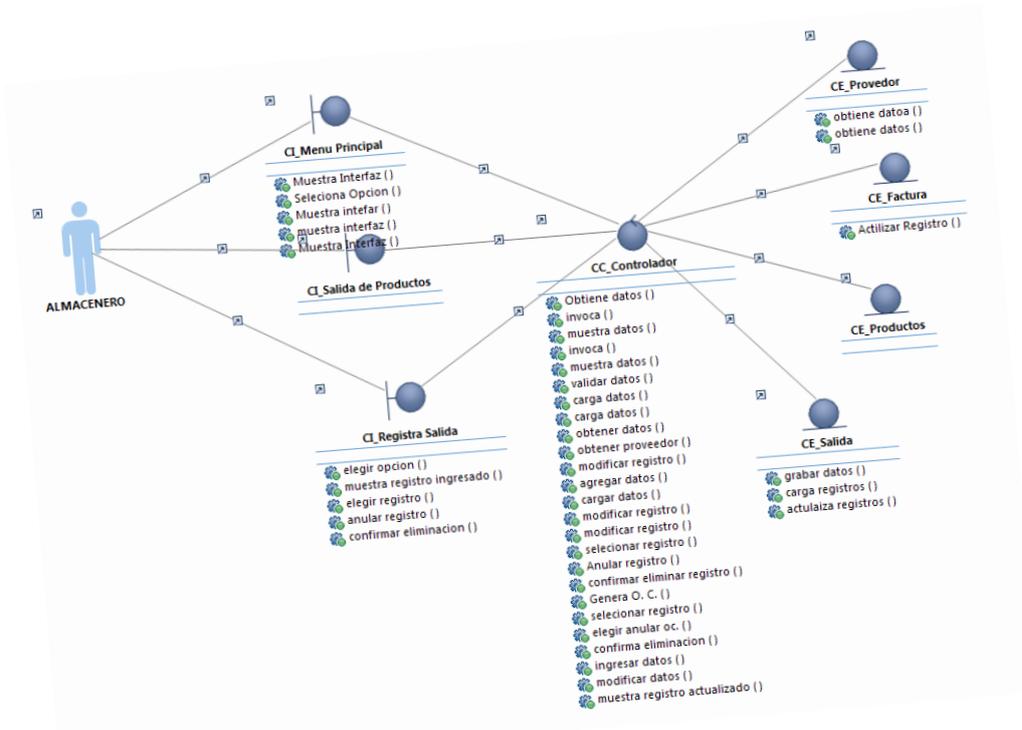


Diagrama de Clases de Negocio: Gestionar salida de productos



5.6 Reglas de Negocio

- Toda Oportunidad de negocio para la empresa se gestionara de la mejor manera para satisfacer al cliente.
- Las Oportunidades, según requerimiento del cliente, se clasificarán en estricto orden para que el cliente se sienta satisfecho.
- Las oportunidades que nos dan nuestros clientes deben ser atendida a la brevedad posible ya que la satisfacción de nuestros clientes en un punto muy importante para lograr los objetivos trazados.

“Sistema de Almacén”

Capítulo IV:

Requerimientos

Versión 2.0

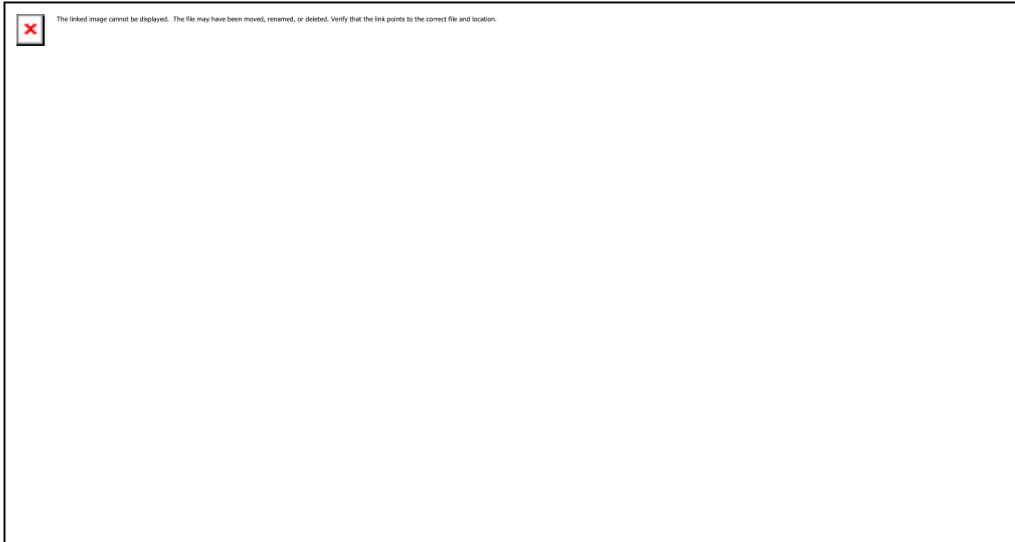
1. Matriz Actividades vs. Requisitos

Matriz de Actividades y Requisitos del Sistema Almacén						
Proceso de Negocio	Actividad del Negocio	Responsable del Negocio	Requisito Funcional	Caso de Uso		Actores
CUN1-Gestionar Entrada de Productos	Recibe Orden de Compra	Almacenero	RF-001	CU01	Gestionar Entrada de Productos	Almacenero
	Verifica Pedido de Productos	Almacenero	RF-002	CU01	Buscar Producto	Almacenero
	Verifica la Entrada de los Productos	Jefe de Almacén	RF-003	CU01	Verificar Existencia de Producto	Jefe de Almacén
	Ingresa al Sistema los Productos	Almacenero	RF-004	CU01	Ingresar al Sistema los productos	Almacenero
	Verifica que se Haya Ingresado Correctamente	Jefe de Almacén	RF-005	CU01	Generar Tiket de Entrada	Jefe de Almacén
CUN2-Gestionar Salida de Productos	Recibe Nota de Pedido	Almacenero	RF-007	CU02	Gestionar Salida de Productos	Almacenero
	Busca Productos	Almacenero	RF-005		Recibe Nota de Pedido	
	Genera Tiket de Salida	Almacenero	RF-002	CU02	Busca Productos	Almacenero
	Registra la Salida de Productos	Almacenero	RF-003			Almacenero
	Verifica la Salida de Productos	Jefe de Almacén	RF-004	CU02	Registra la Salida de Productos	Jefe de Almacén
			RF-008			
			RF-009	CU02		
CUN3 -Gestionar las Órdenes de Compra	Genera Orden de Compra	Jefe de Almacén	RF-010	CU03	Genera Orden de Compra	
	Aprueba Orden de Compra	Jefe de Logística	RF-011			
			RF-012	CU03	Aprueba Orden de Compra	Jefe de Almacén
			RF-005			
				RF-009		

Imagen N° 7 Matriz Atividades vs. Requisitos.

2. Modelo de Casos de Uso

2.1 Actores



Descripción de los Actores del Sistema

Actor: Gerente General

Registra los pagos a proveedores y el pago a personal.

Actor: Administrador del Sistema

Este actor registra los perfiles y los usuarios del sistema.

Actor: Jefe de Logística

Este actor gestionar las órdenes de compra las aprueba o las desaprueba.

Actor: Jefe de Almacén

Este actor es su responsabilidad mantener el stock de productos del almacén estén al día.

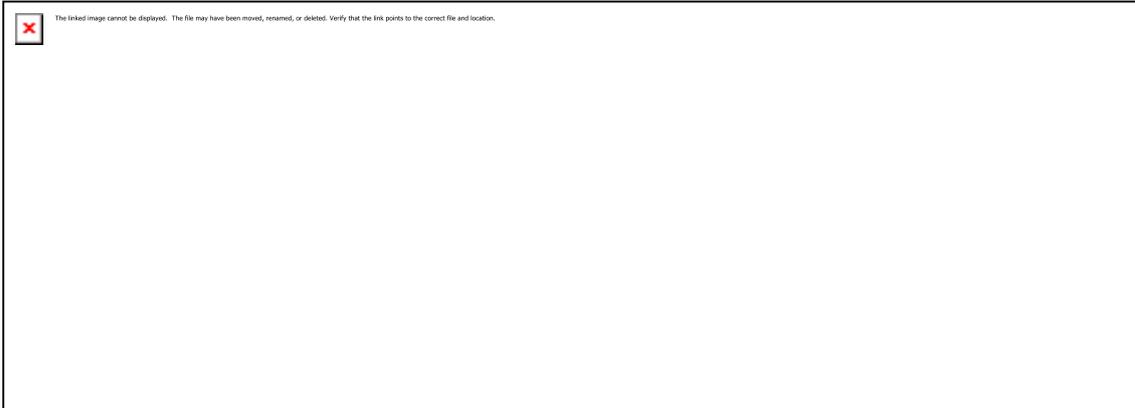
Actor: Almacenero

Se encarga de hacer los ingresos y salidas de productos al almacén.

Actor: Usuario

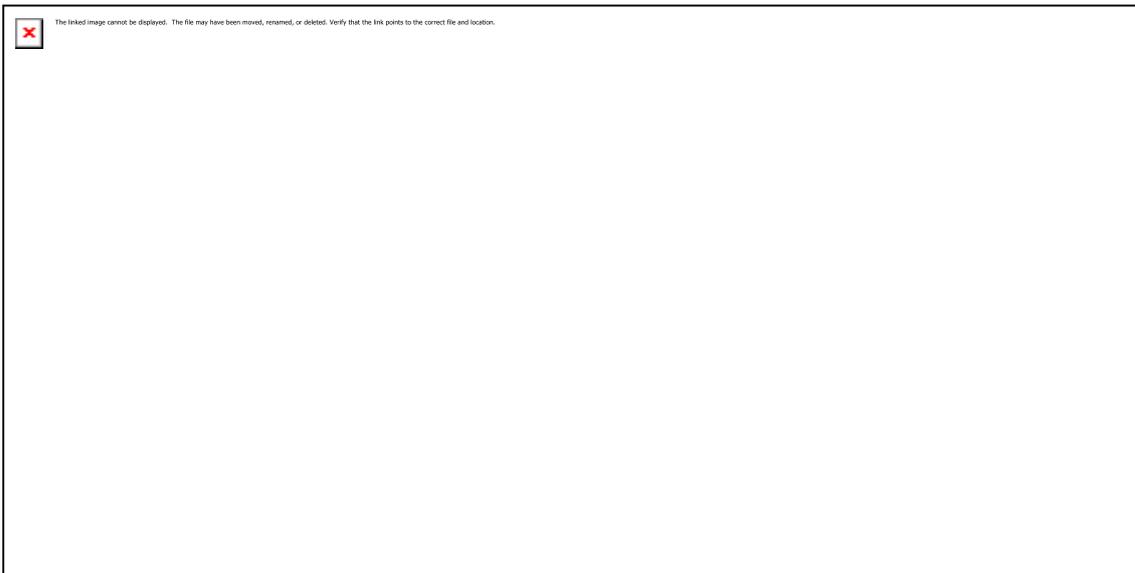
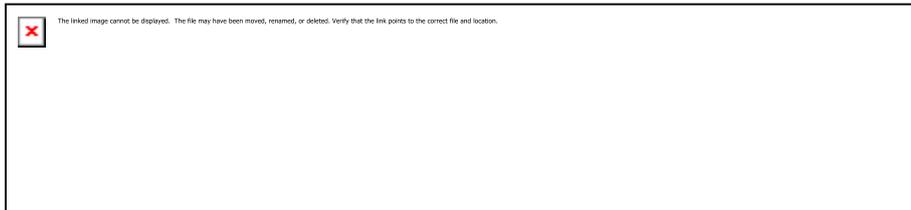
Este actor de negocio interactuara con los módulos del sistema.

2.2 Diagrama de Paquetes



3. Diagrama de Casos de Uso por Paquetes

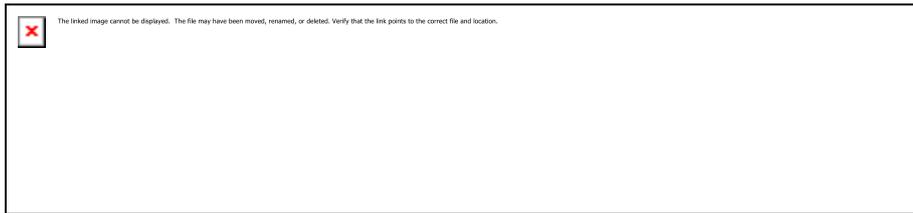
3.1 Paquete Ingreso de productos



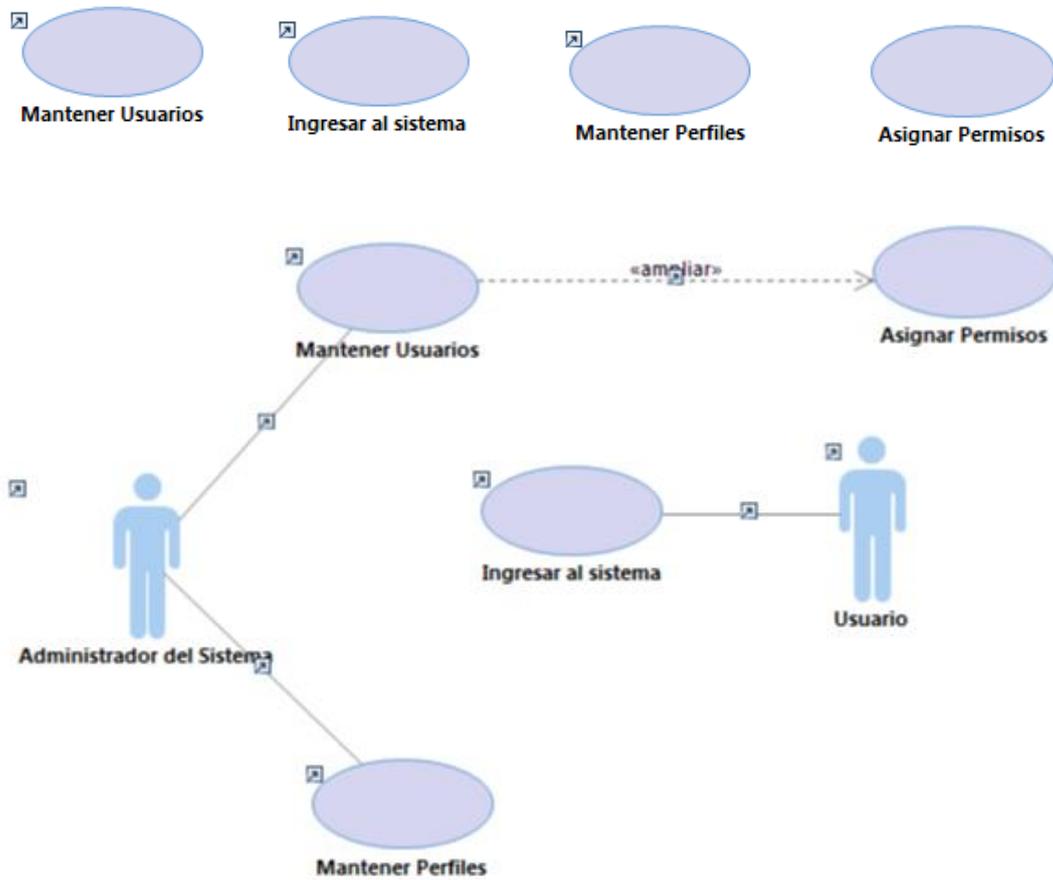
Paquete Reutilizables.



Paquete Salida de Productos

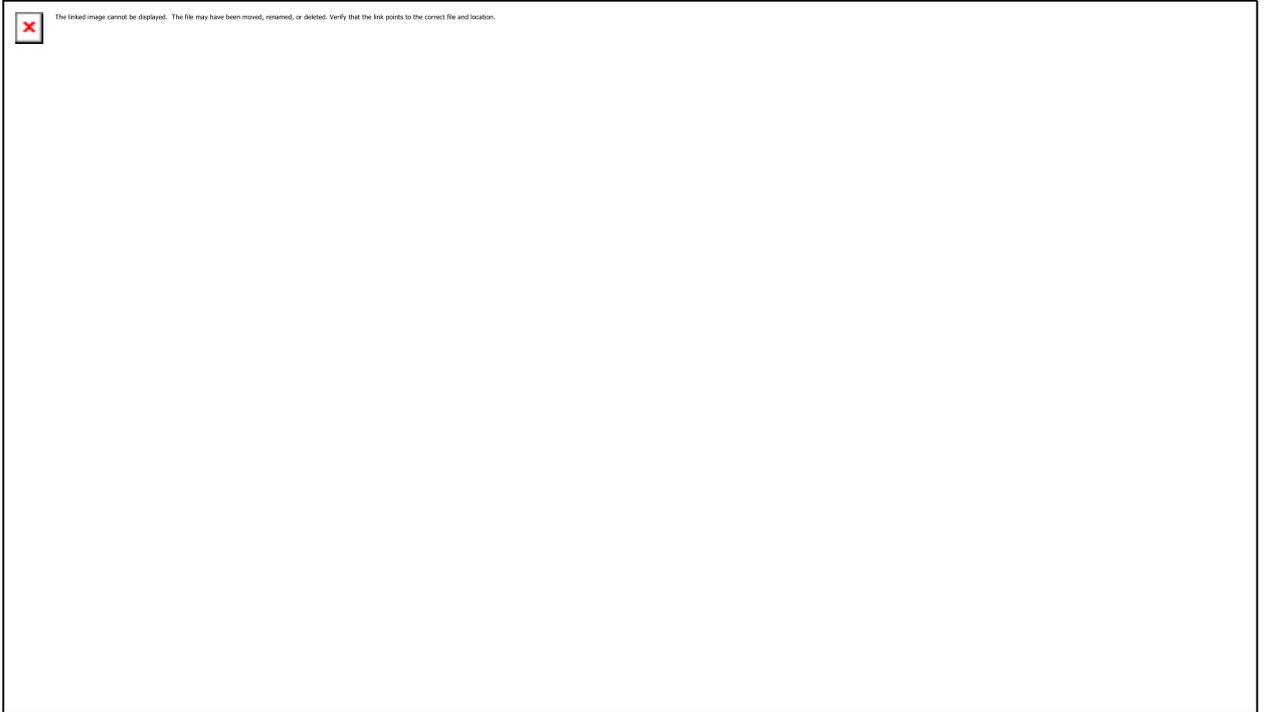


Paquete Seguridad





3.2 Diagrama General de Casos de Uso



3.3 Especificación de Casos de Uso del Sistema

Especificación de caso de uso: Registrar Producto

1. Descripción:

El caso de uso permite al almacenero y/o al jefe de almacén registrar los nuevos productos.

2. Actor(es)

Almacenero

Jefe de Almacén

3. Flujo de Eventos

Ingreso de producto a almacén.

3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza cuando el almacenero recibe los productos con la orden de comprar al proveedor y lo ingresa al sistema
2. El sistema muestra la interfaz correspondiente donde el almacenero ingresará los productos.
3. El sistema muestra la interfaz de ingreso de productos, en donde el almacenero selecciona el botón Registrar.
4. El sistema registra los datos en la base de datos.
5. el jefe de almacén verifica que se haya hecho correctamente el ingreso

4. Precondiciones

1. El almacenero está registrado en el sistema.

5. Post-condiciones

1. En el sistema quedarán registrados los datos de los productos ingresados y se mostrarán en la interfaz de ingreso de productos.

7. Requisitos Especiales

Ninguno.

Especificación de caso de uso: Modificar ingreso de Productos

1. Descripción:

El caso de uso permite al almacenero y/o al jefe de almacén modificar el estado actual de los productos ingresados al sistema.

2. Actor(es)

Almacenero

Jefe de Almacén

3. Flujo de Eventos

3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza cuando el almacenero selecciona la pestaña ingreso de productos de la interfaz principal.
2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña ingreso de productos, en donde

3. El sistema muestra la interfaz de ingreso de productos, en donde el almacenero selecciona la opción modificar.
8. El sistema registra el nuevo estado del ingreso de productos.

3.2. Flujos Alternativos

1. No existen flujos alternativos

4. Precondiciones

1. El almacenero está registrado en el sistema.

5. Post-condiciones

1. En el sistema quedará registrado el nuevo del producto ingresado.
2. En la interfaz de ingreso de productos, el sistema registrara internamente el cambio que usuario y la fecha que se hizo la modificación.

6. Puntos de Extensión

No existen puntos de extensión.

7. Requisitos Especiales

Ninguno.

Especificación de caso de uso: Editar Producto

1. Descripción:

El caso de uso permite al almacenero y/o al jefe de almacén editar los datos de los productos registrados.

2. Actor(es)

Almacenero

Jefe de Almacén

3. Flujo de Eventos

3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza cuando el almacenero seleccionan la pestaña mantenimiento de productos de la interfaz principal.
2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña Producto, en donde el almacenero selecciona la opción "Modificar".
3. El sistema muestra la interfaz de modificar producto, en donde el almacenero seleccionan la opción que desee Cambiar.
7. El sistema registra los datos modificados en la base de datos.

3.2. Flujos Alternativos

Abrir y cargar el producto correspondiente.

4. Precondiciones

1. El almacenero está registrado en el sistema.

5. Post-condiciones

1. En el sistema quedará registrado el nuevo del producto ingresado.
2. En la interfaz de ingreso de productos, el sistema registrara internamente el cambio que usuario y la fecha que se hizo la modificación.

6. Puntos de Extensión

No existen puntos de extensión.

7. Requisitos Especiales

Ninguno.

Especificación de caso de uso: Buscar Producto

1. Descripción:

El caso de uso permite al usuario hacer búsqueda de producto según su requerimiento mediante un cuadro de búsqueda como herramienta.

2. Actor(es)

Usuario

3. Flujo de Eventos

3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza el usuario selecciona un módulo de la interfaz principal: Producto, Proveedores, Clientes.
2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña seleccionada cargando la lista de registros correspondientes.
3. La interfaz muestra la herramienta Buscar...
4. El usuario digita la palabra clave o el nombre del elemento a buscar.
5. El sistema ingresa y valida el texto ingresado.
6. El sistema busca el registro(s) que coincida con el texto.
7. El sistema muestra la lista de registros encontrados.

3.2. Flujos Alternativos

1. En el punto 6 de no encontrar registros que coincidan, el sistema muestra la lista vacía.

4. Precondiciones

1. El usuario debe digitar un nombre de registro o palabra clave correcta.

5. Post-condiciones

1. El sistema muestra en la lista el registro(s) buscado correctamente.

6. Puntos de Extensión

El caso de uso extiende aun caso de uso ver registros.

7. Requisitos Especiales

Ninguno.

Especificación de caso de uso: Generar Reportes de ventas

1. Descripción:

El caso de uso permite al actor generar sus reportes de ventas de manera óptima.

2. Actor(es)

Usuario

3. Flujo de Eventos

3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza cuando el actor selecciona la pestaña Reportes.
2. El sistema muestra la interfaz de Reportes.
3. Dentro de la interfaz de Reportes, el actor selecciona la opción Reporte de Salida.
4. El sistema muestra la interfaz de REPORTE DE SALIDAS.
5. El actor selecciona Generar reporte.
6. El sistema carga los datos de ventas al reporte.

3.2. Flujos Alternativos

No existen flujos alternativos.

4. Precondiciones

1. No existen pre-condiciones.

5. Post-condiciones

1. El sistema mostrará el reporte una vez generados todos los datos.

6. Puntos de Extensión

- No existen puntos de extensión

7. Requisitos Especiales

Ninguno

Especificación de caso de uso: Generar Usuario

1. Descripción:

El caso de uso permite al Administrador del Sistema generar usuarios a cada empleado registrado.

2. Actor(es)

Administrador del Sistema

3. Flujo de Eventos

3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza cuando el Administrador del Sistema selecciona la pestaña Sistemas de la interfaz principal.
2. El sistema muestra la interfaz correspondiente de la pestaña Sistemas, en donde el Administrador del Sistema selecciona la opción "Usuarios".
3. El Administrador del Sistema selecciona la pestaña Generar usuario.
4. El sistema muestra la interfaz "GENERAR USUARIO" con los siguientes campos:
 - Usuario, password, categoría, admin, estado.
 - Además la interfaz presenta iconos con los permisos y funciones que el Administrador puede seleccionar para otorgar o denegar.

3.2. Flujos Alternativos

1. No existen flujos alternativos.

4. Precondiciones

1. El empleado debe estar previamente registrado en el sistema.

5. Post-condiciones

1. Se genera un nuevo usuario en el sistema.
2. El empleado ya puede acceder al sistema.

6. Puntos de Extensión

- El caso de uso extiende al caso de uso "Asignar permisos a usuarios.

7. Requisitos Especiales

No existen requisitos especiales.

Especificación de caso de uso: Iniciar sesión

1. Descripción:

El caso de uso permite al usuario ingresar al sistema.

2. Actor(es)

Usuario

3. Flujo de Eventos

3.1. Flujo Básico

1. El caso de uso comienza cuando el usuario ejecuta la aplicación del sistema
2. El sistema muestra la ventana de inicio de sesión en donde se solicitan los siguientes datos:
 - Usuario, Contraseña
3. El usuario ingresa sus datos.
4. El usuario hace clic en ACEPTAR, el sistema valida los datos ingresados y de ser correctos, mostrará la interfaz principal del sistema.

3.2. Flujos Alternativos

1. En el punto 4, de no ser correctos los datos ingresados, el sistema muestra un mensaje de error e impide al usuario ingresar al sistema.

4. Precondiciones

1. Los datos deben ser correctos.

5. Post-condiciones

1. Se muestra la interfaz principal.

6. Puntos de Extensión

- No existen puntos de extensión.

7. Requisitos Especiales

No existen requisitos especiales.

“Sistema de Almacén”

Capítulo V:

Análisis, Diseño E Implementación Del

Sistema

Versión 2.0

1. Propósito

El propósito es analizar de forma detallada las necesidades que debe satisfacer el sistema a desarrollar, con el fin de estructurar los requerimientos que debe cumplir el sistema para lograr de ese modo un buen funcionamiento. Definamos el propósito de cada actividad de este capítulo:

Análisis:

- Definir la arquitectura del sistema definiendo los patrones arquitectónicos a emplear y estereotipos del modelado para la herramienta a implementar.

Diseño:

- Refinar los requerimientos como operaciones entre las distintas clases de diseño a implementar. Para ello debemos: Refinar la interacción entre los objetos y describir el comportamiento relacionado con la persistencia.
- Con ello lograremos adaptar el diseño para que se ajuste al entorno de la implementación con un diseño pensado en el rendimiento.

2. Alcance

Por medio del uso de diagramas de colaboración y secuencia se establecerá la estructura del sistema a implementar.

Esto nos arrojará la arquitectura del sistema definiendo cada funcionalidad identificada en los casos de uso de la actividad de requerimientos.

3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

3.1 Definiciones

Análisis: Es el proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas y empleo de la información para recomendar mejoras al sistema.

Diseño: Especifica las características del producto terminado.

Clases: Es la unidad básica que encapsula toda la información de un Objeto (un objeto es una instancia de una clase). A través de ella podemos modelar el entorno en estudio

Modelo: Un modelo es una representación de un sistema o aplicación. Un modelo UML es un modelo que utiliza la notación del Lenguaje Unificado de Modelado para representar gráficamente un sistema en distintos niveles de abstracción.

3.3 Acrónimos

No se encontraron acrónimos.

3.4 Abreviaturas

CE: Clases de entidad.

CI: Clases de Interfaz

CC: Clase de Control

4. Referencias

No existen referencias.

5. Modelo de Análisis

5.1 Arquitectura del Sistema

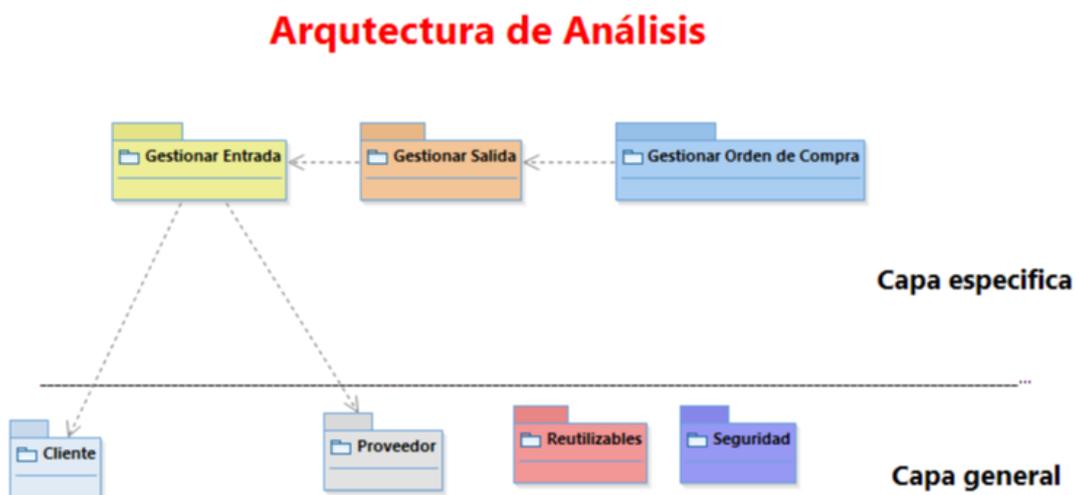


DIAGRAMA DE CASOS DE USO SEGÚN ANÁLISIS

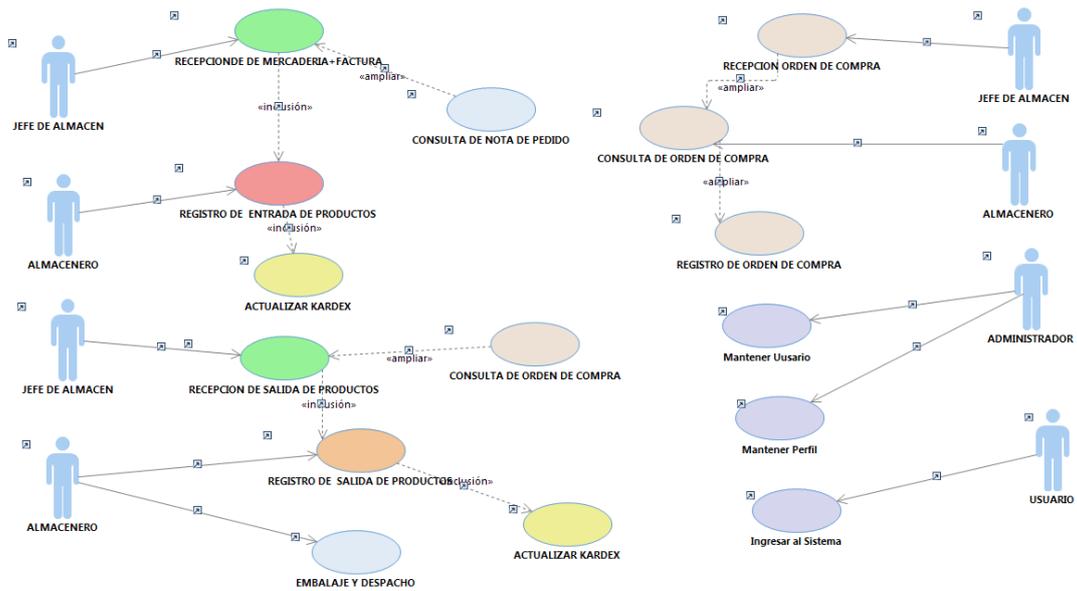
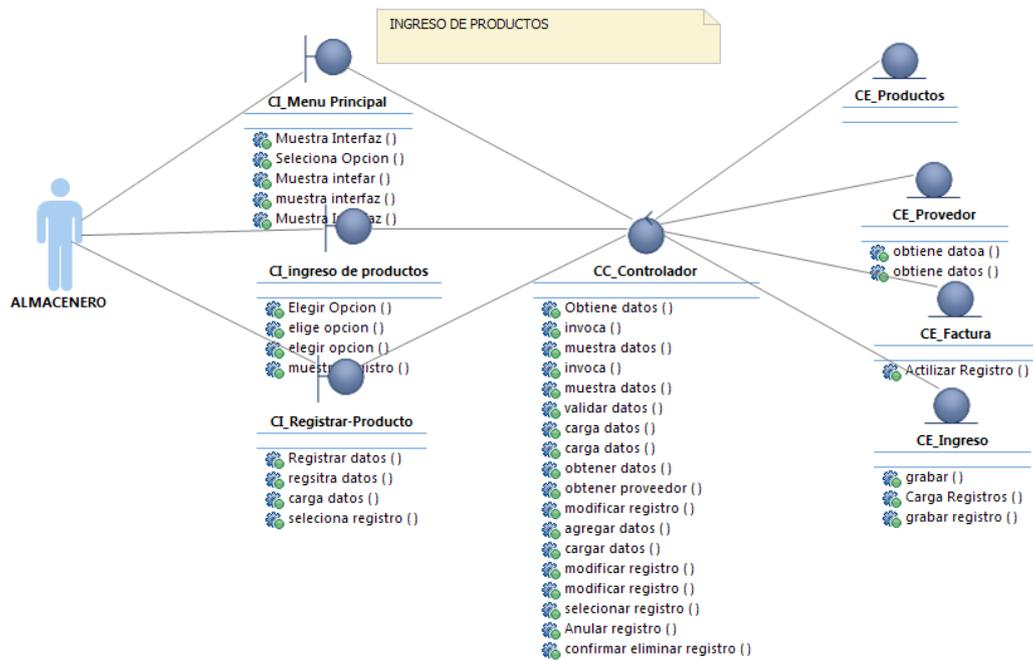
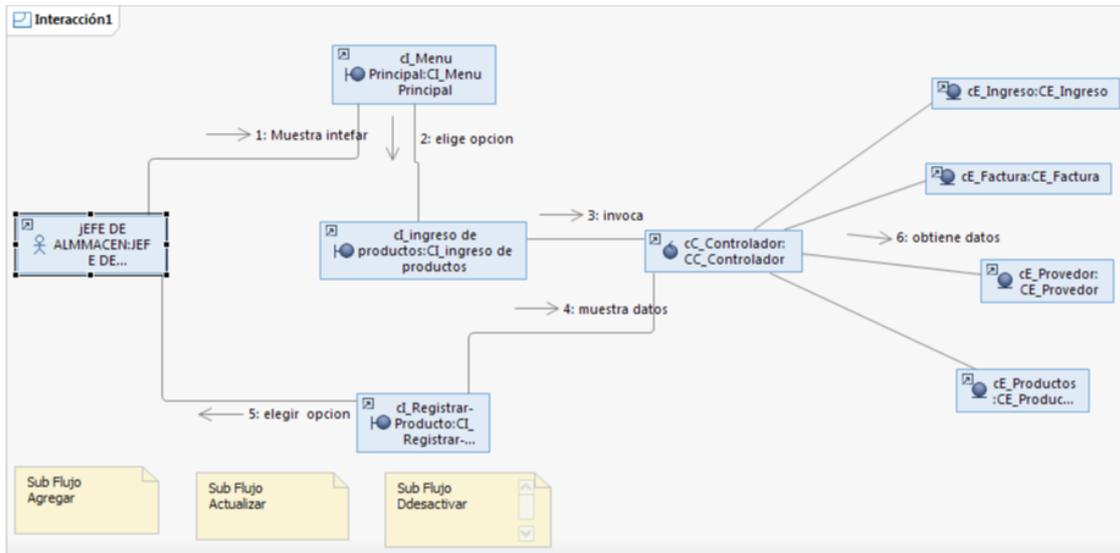


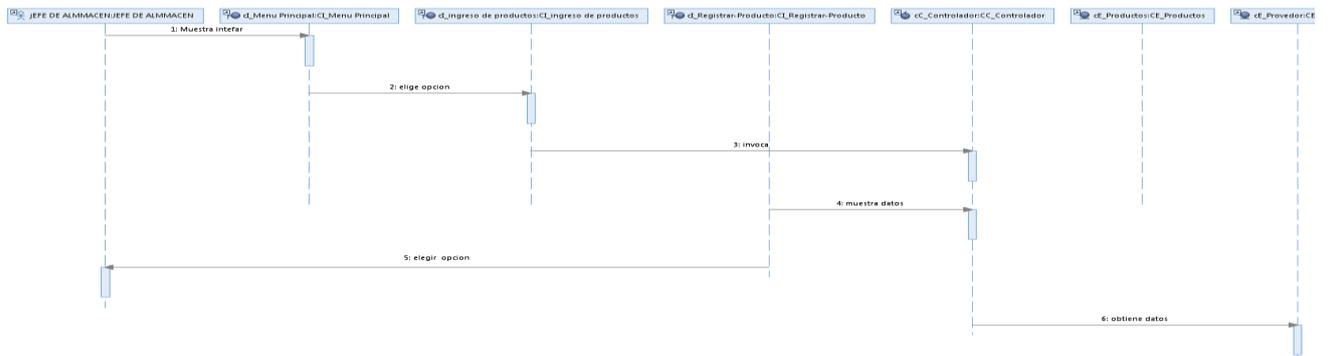
DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: REGISTRAR ENTRADA DE PRODUCTOS



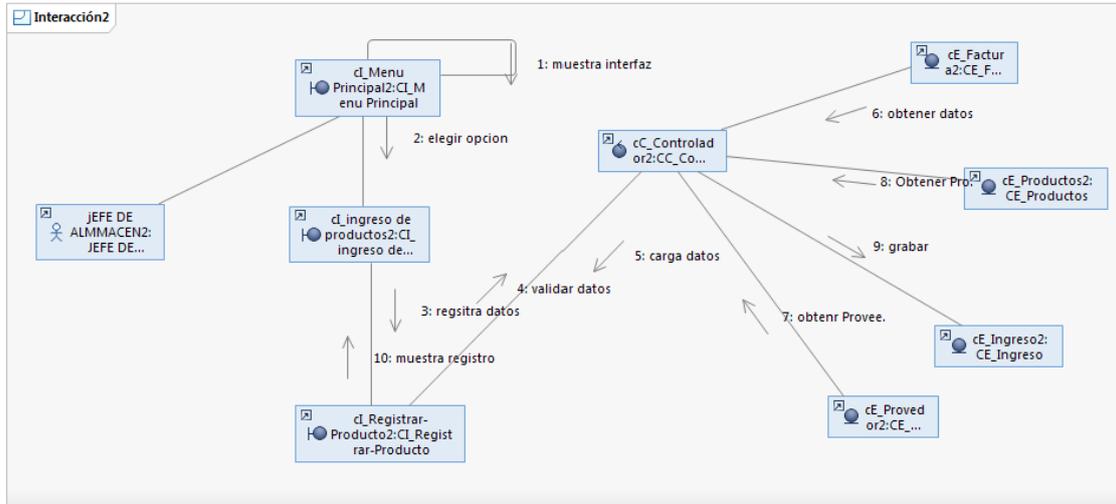
FLUJO BÁSICO REGISTRAR PRODUCTOS



SECUENCIA DE FLUJO BÁSICO REGISTRAR PRODUCTOS



FLUJO BÁSICO EDITAR PRODUCTOS



SECUENCIA SUBFLUJO EDITAR REGISTROS

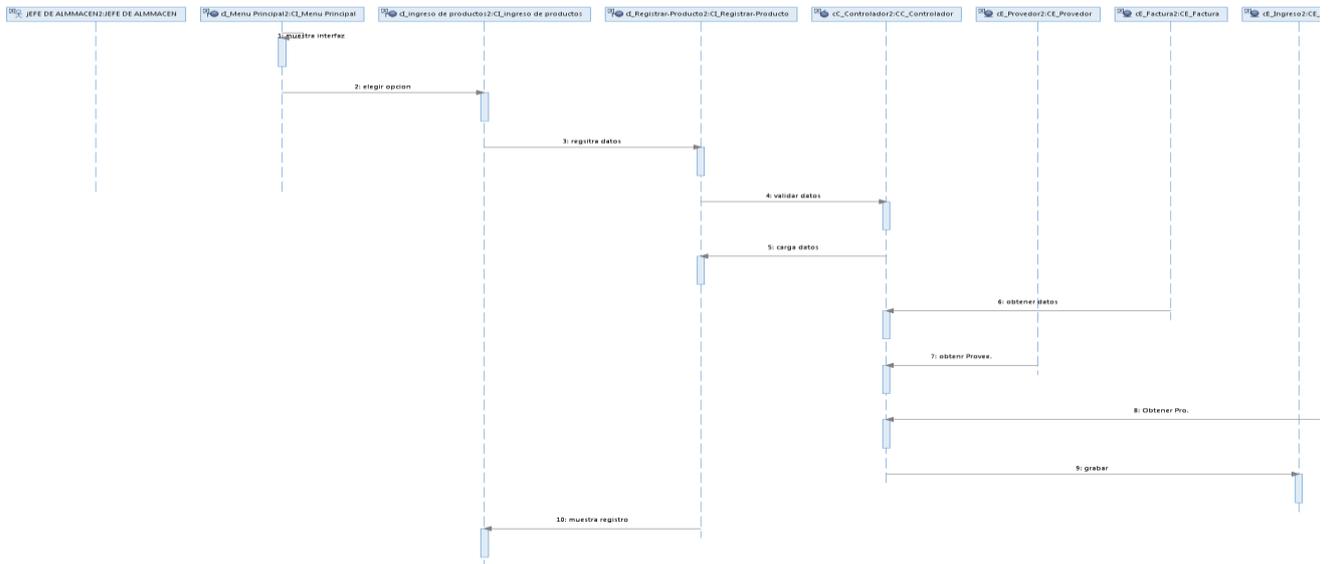
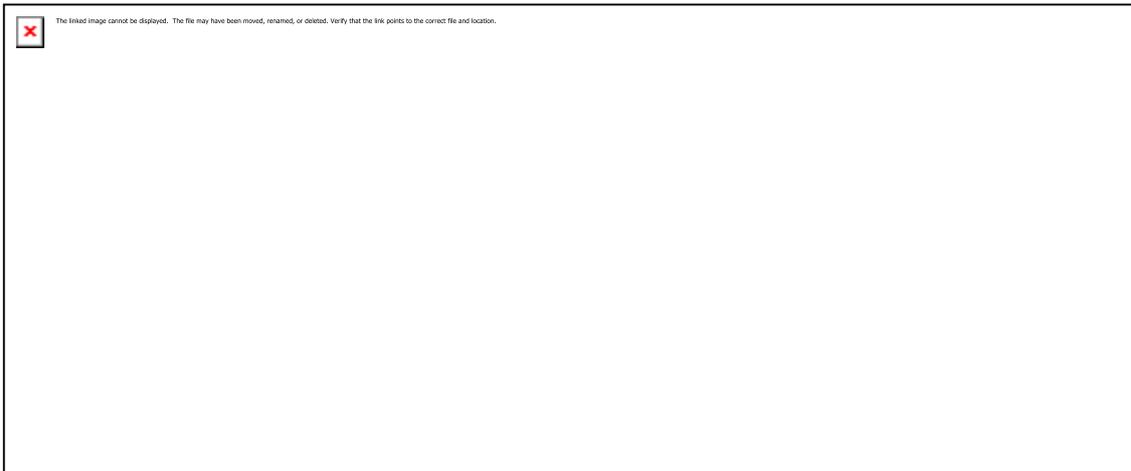


DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: ACTUALIZAR REGISTRO



SECUENCIA: ACTUALIZAR REGISTRO

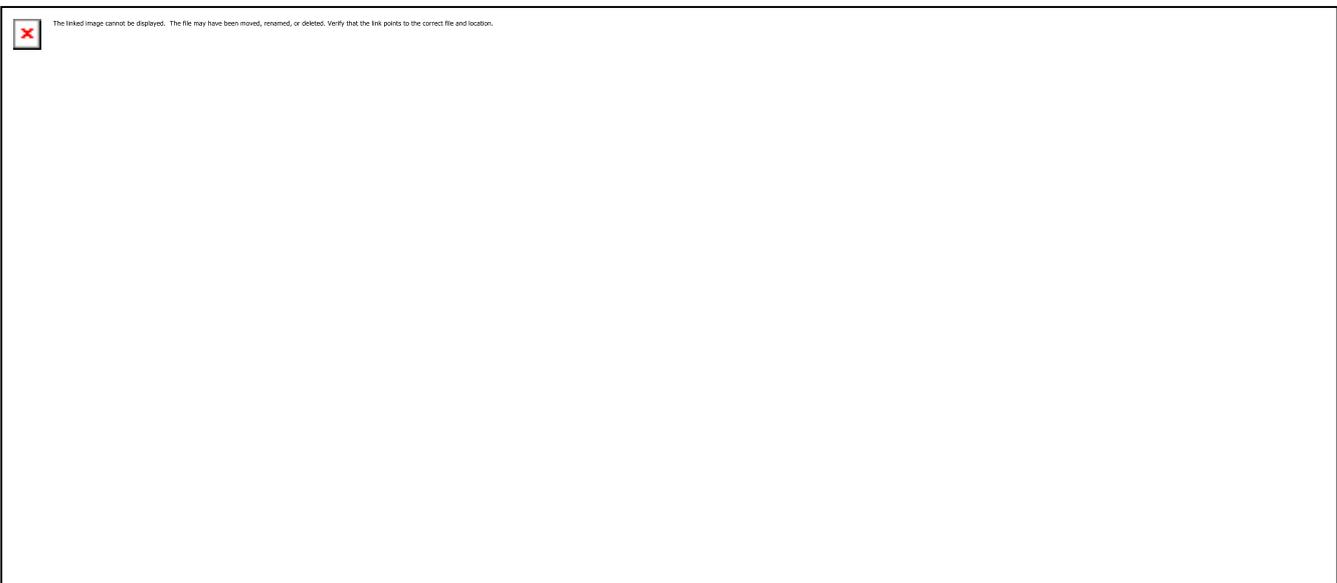
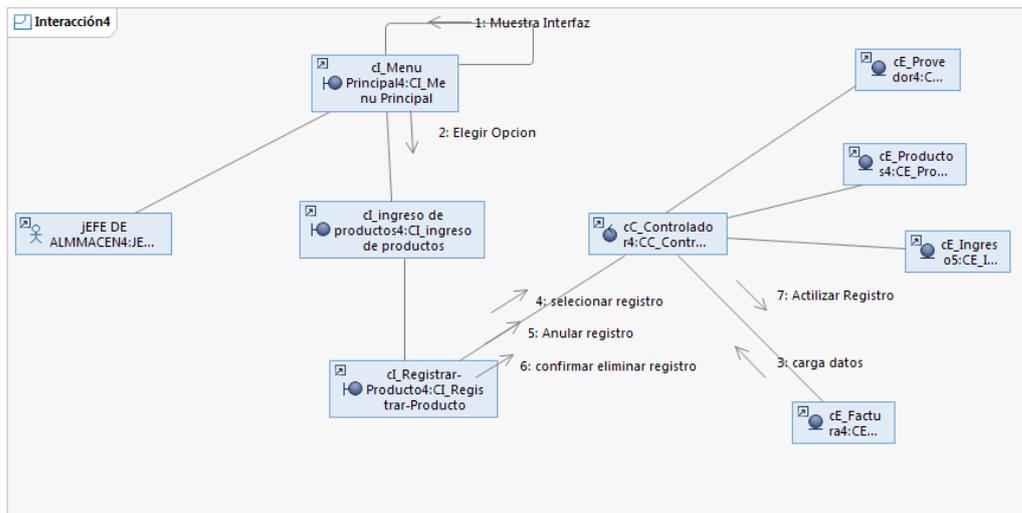


DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: ANULAR REGISTRO



SECUENCIA: ANULAR REGISTRO

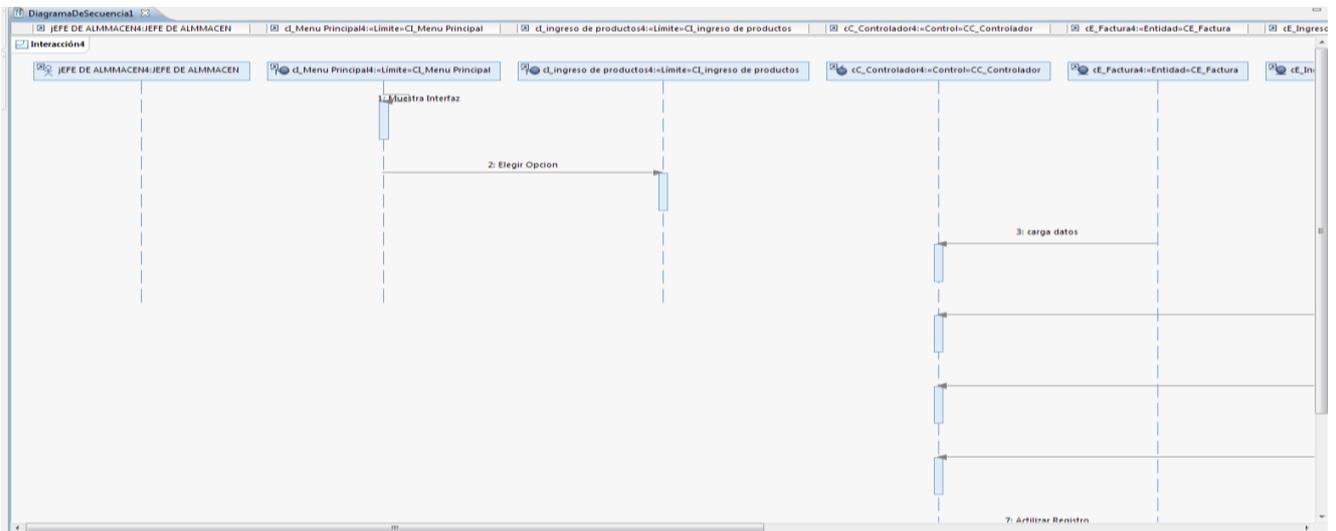
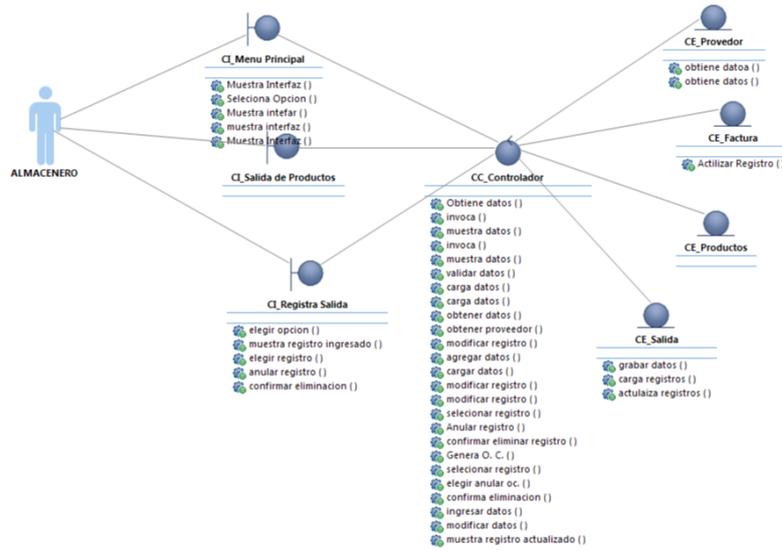
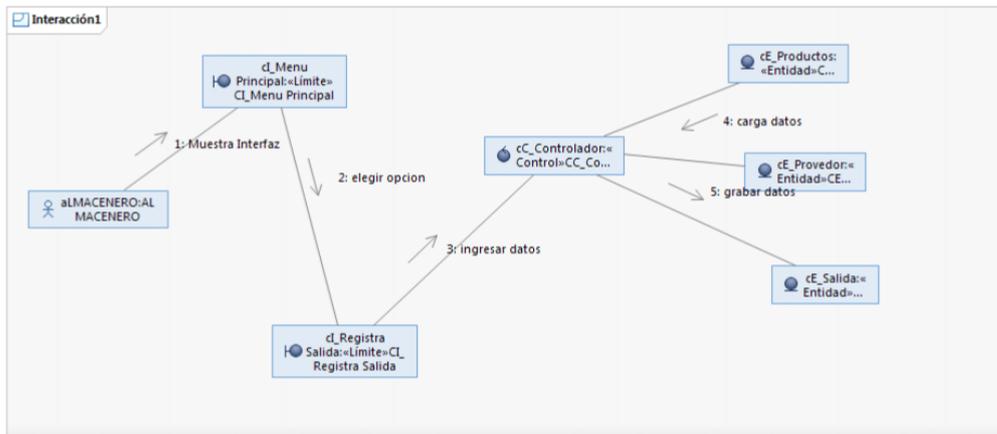


DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: SALIDA DE PRODUCTOS



FLUJO BÁSICO REGISTRAR SALIDA PRODUCTOS



SECUENCIA SALIDA DE PRODUCTOS

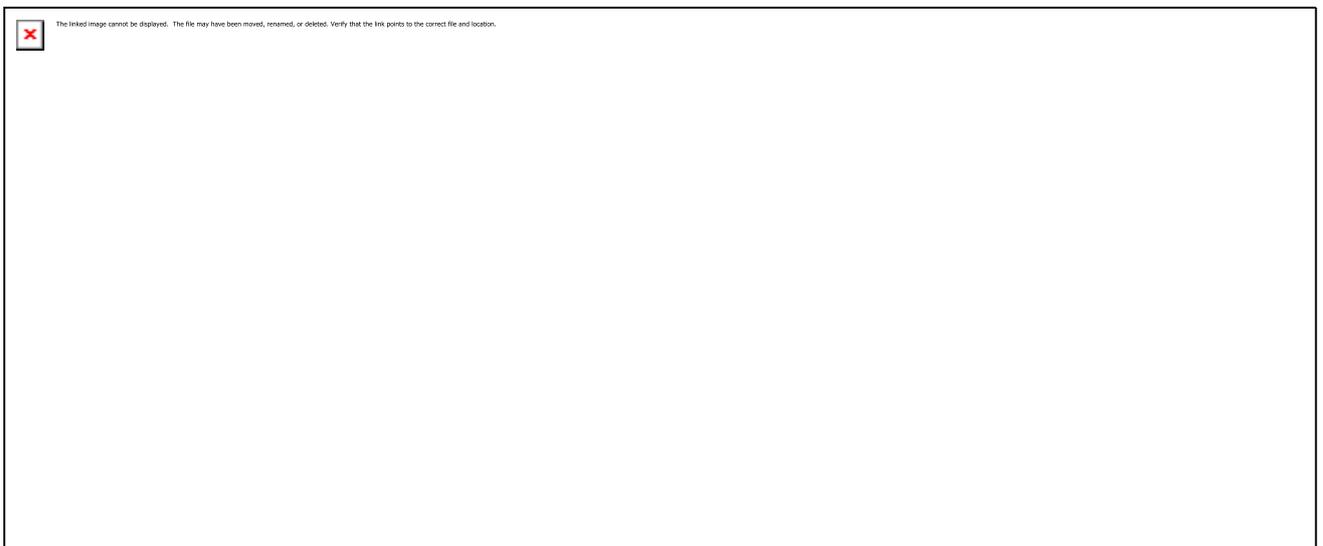
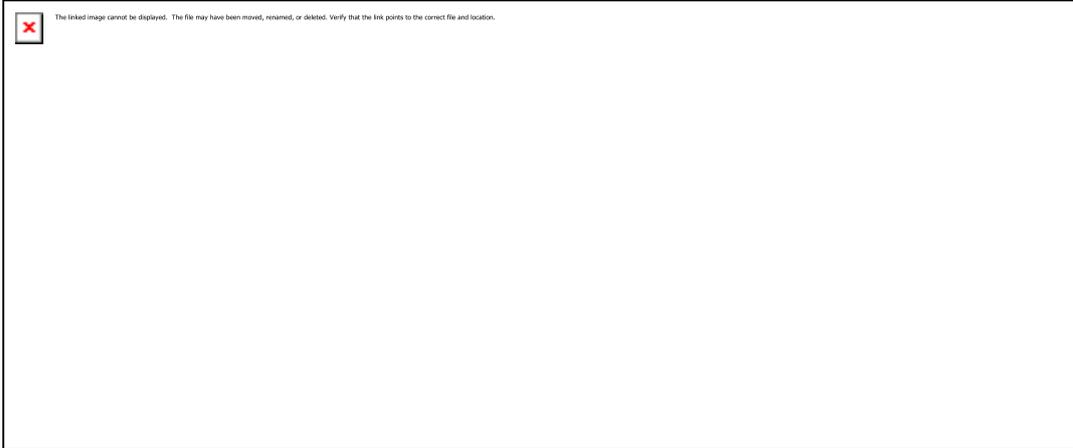


DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: EDITAR SALIDA DE PRODUCTOS**SECUENCIA: EDITAR SALIDA DE PRODUCTOS****FLUJO BÁSICO ELIMINAR SALIDA PRODUCTOS**

SECUENCIA ELIMINAR SALIDA PRODUCTOS

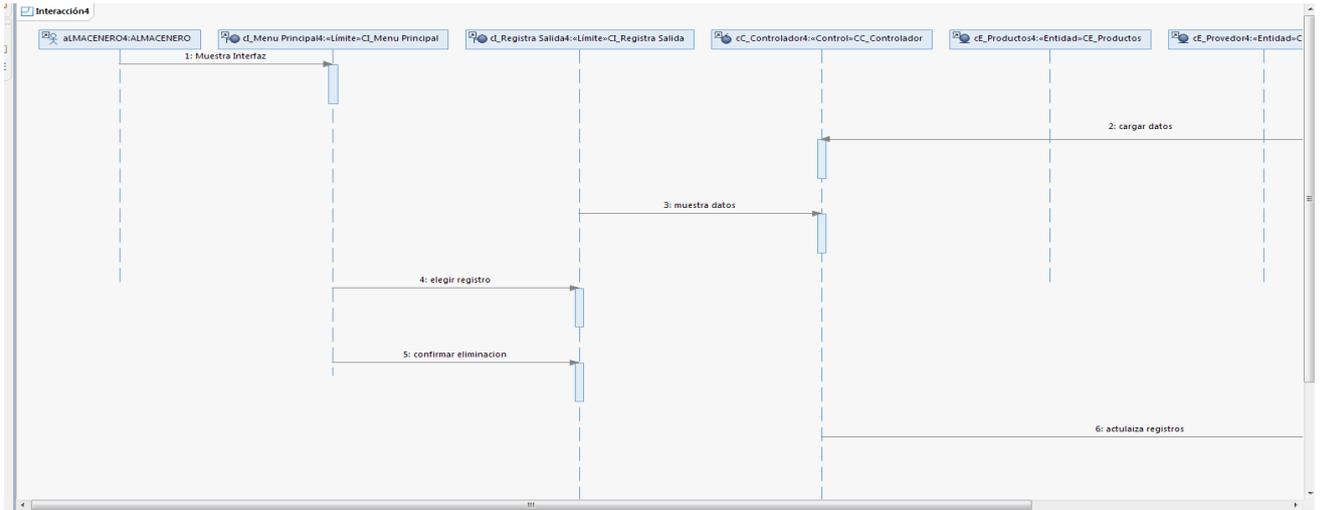
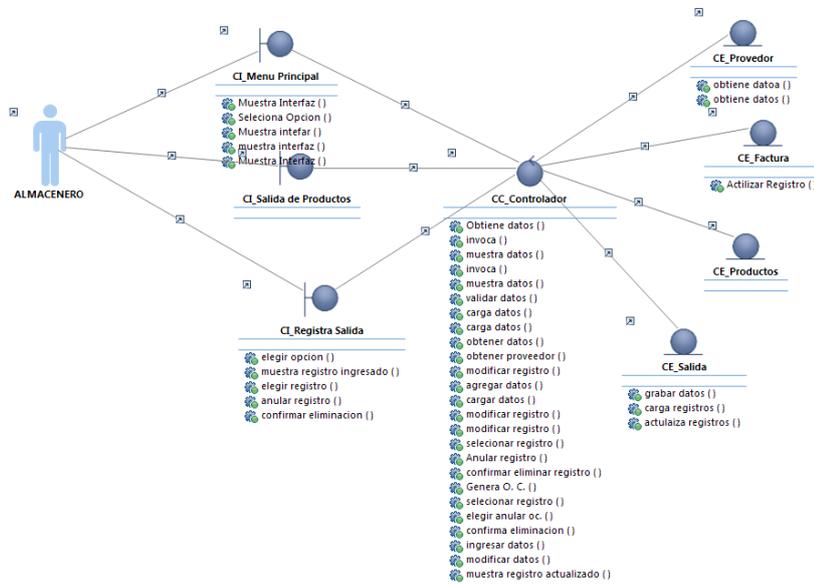


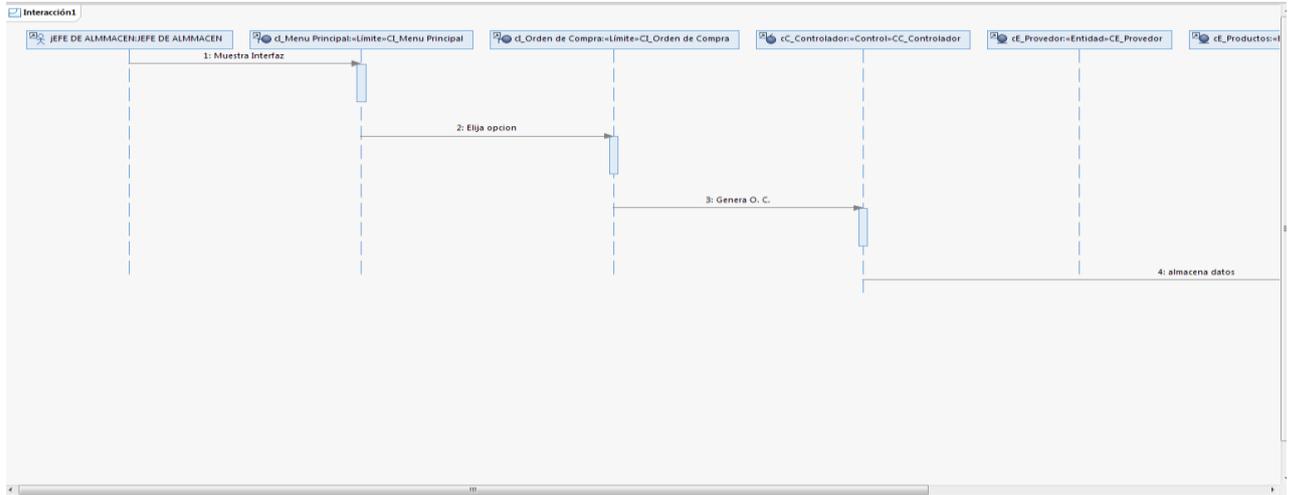
DIAGRAMA DE CLASE DE ANÁLISIS: ORDEN DE COMPRA



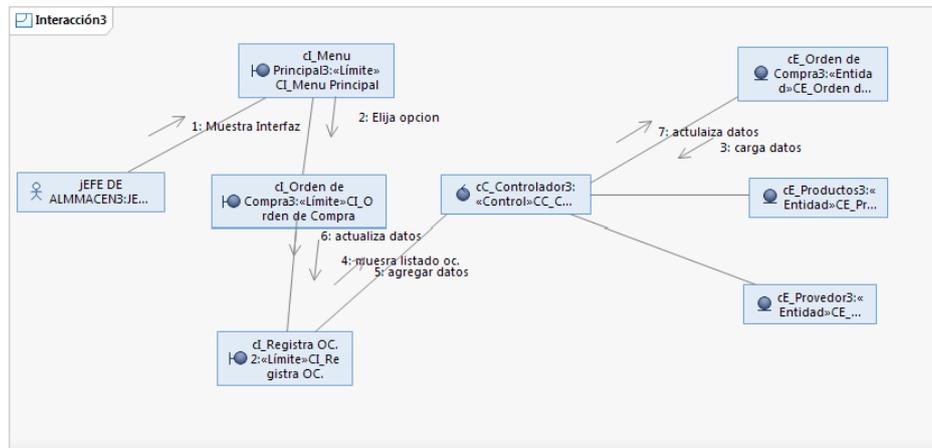
FLUJO BÁSICO ORDEN DE COMPRA



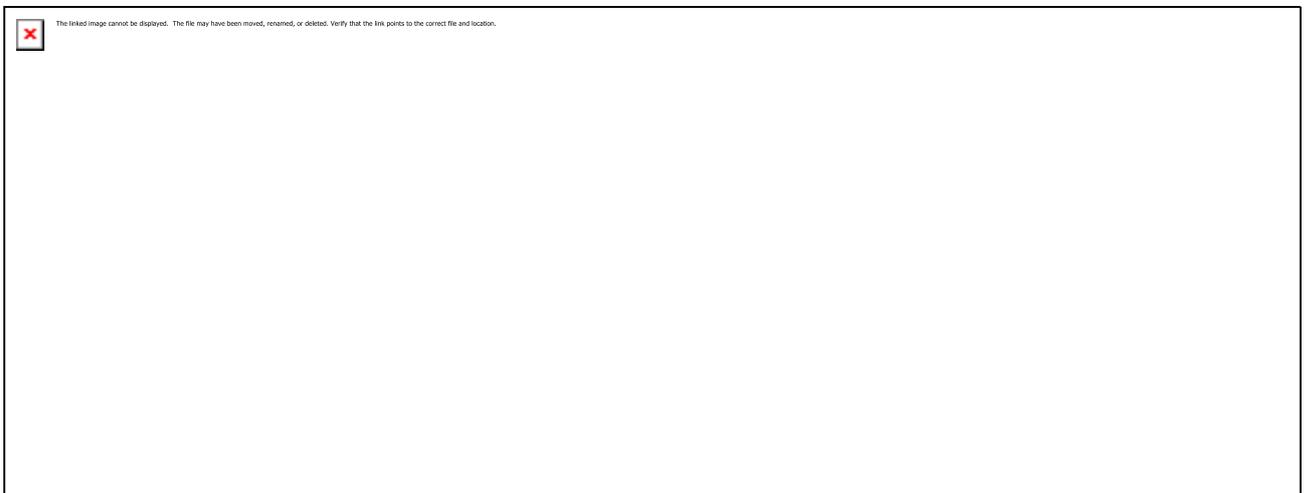
SECUENCIA ORDEN DE COMPRA



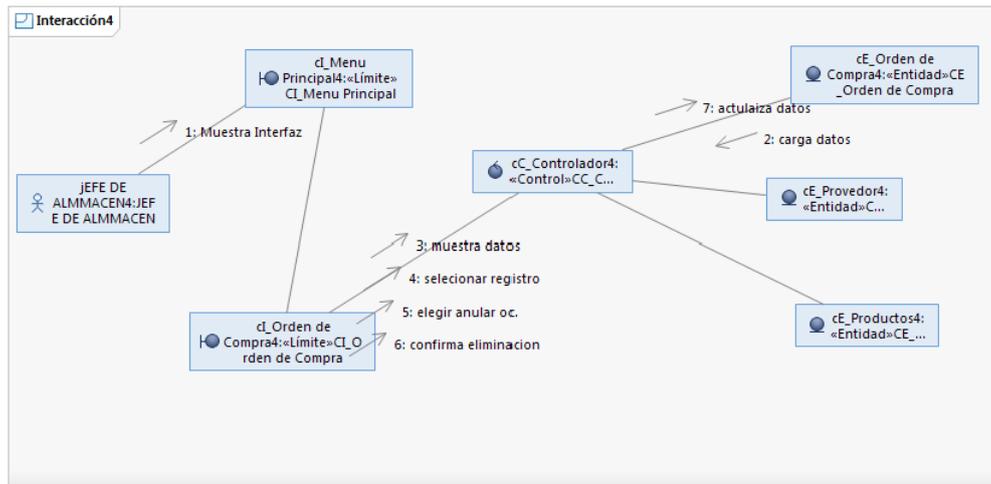
FLUJO BÁSICO EDITAR ORDEN DE COMPRA



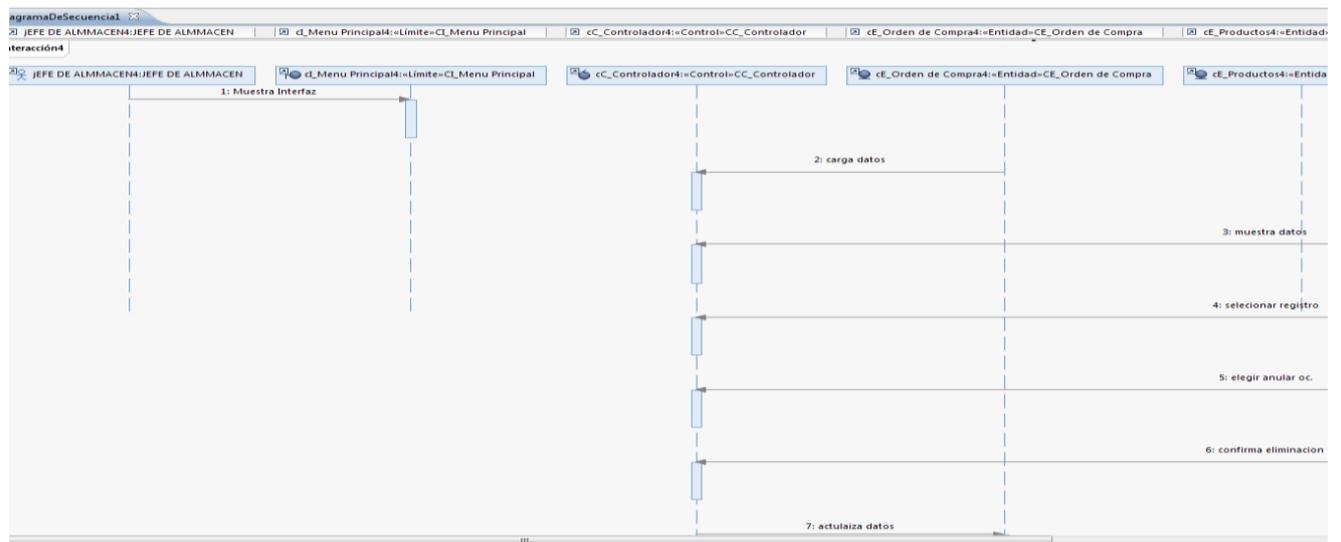
SECUENCIA EDITAR ORDEN DE COMPRA



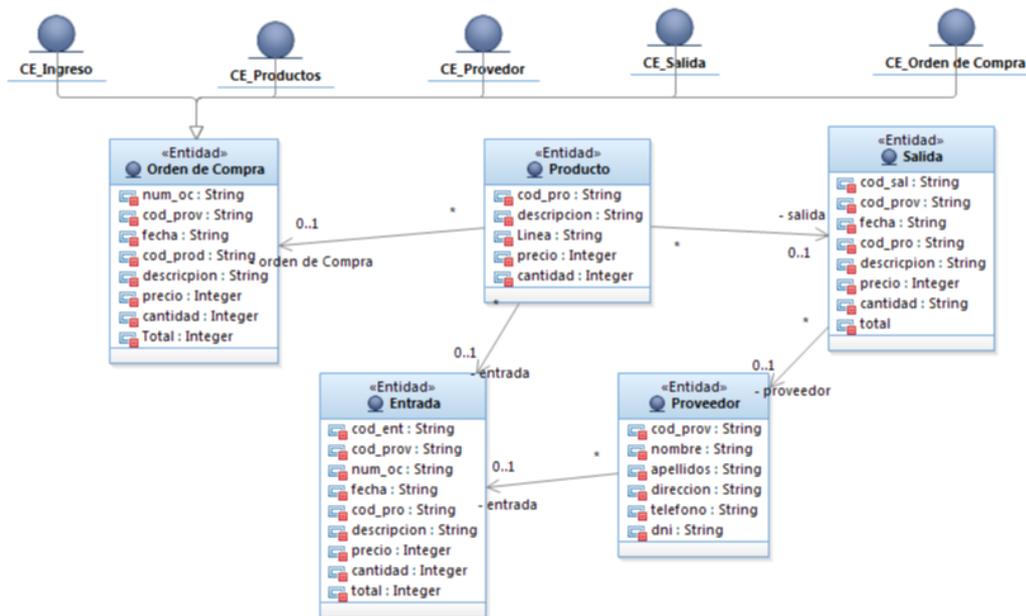
FLUJO BÁSICO ELIMINAR ORDEN DE COMPRA



SECUENCIA ELIMINAR ORDEN DE COMPRA

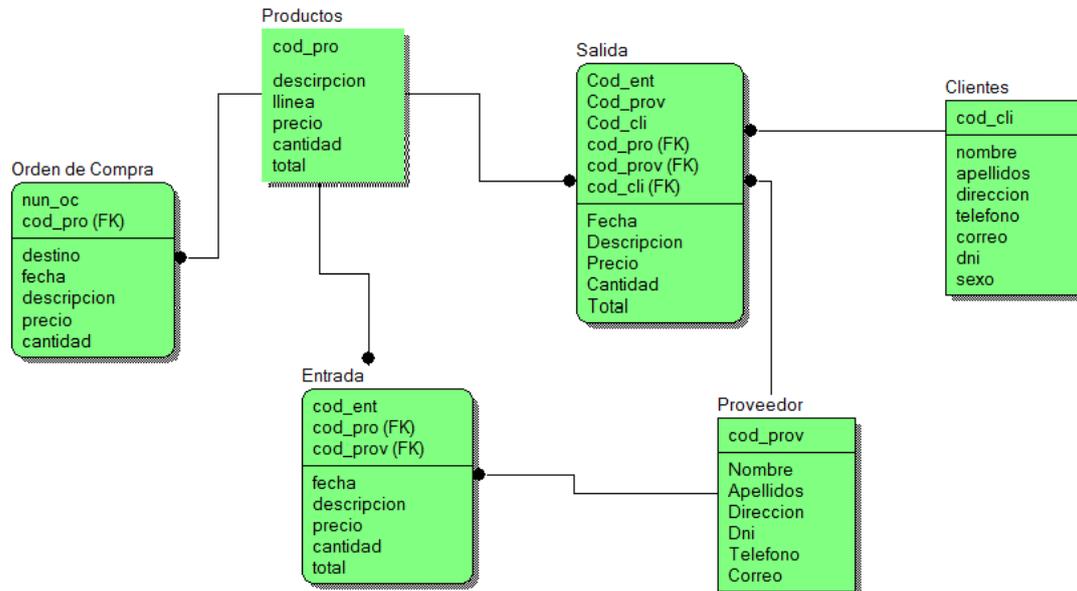


6. Modelo Conceptual

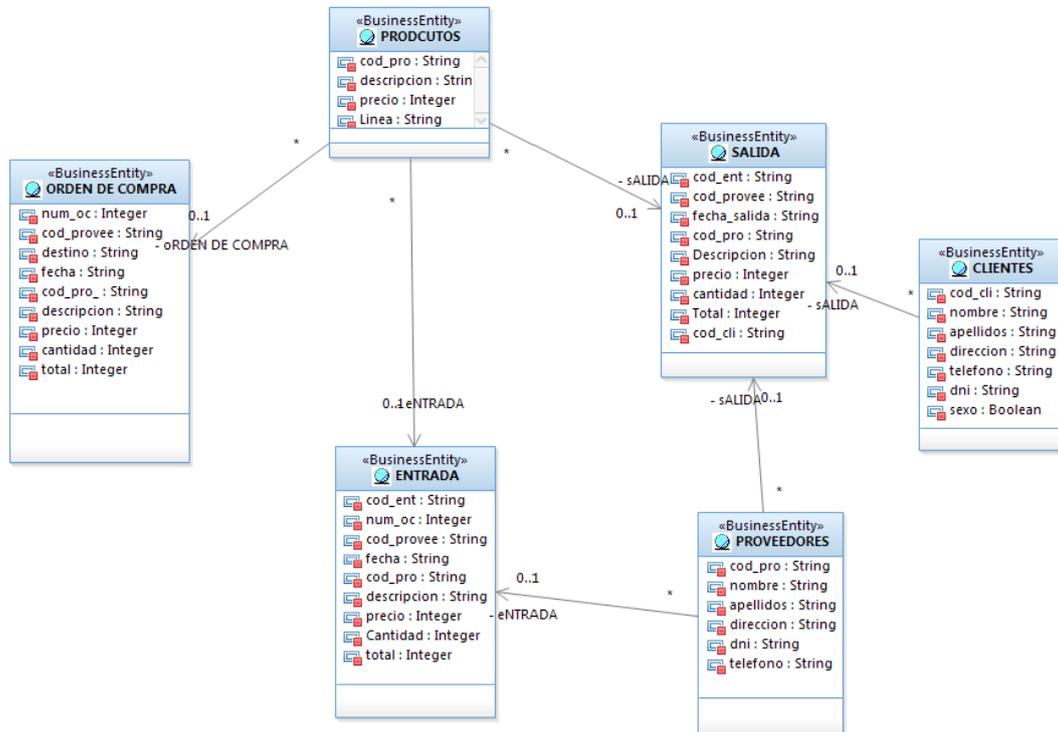


7. Modelo de Diseño

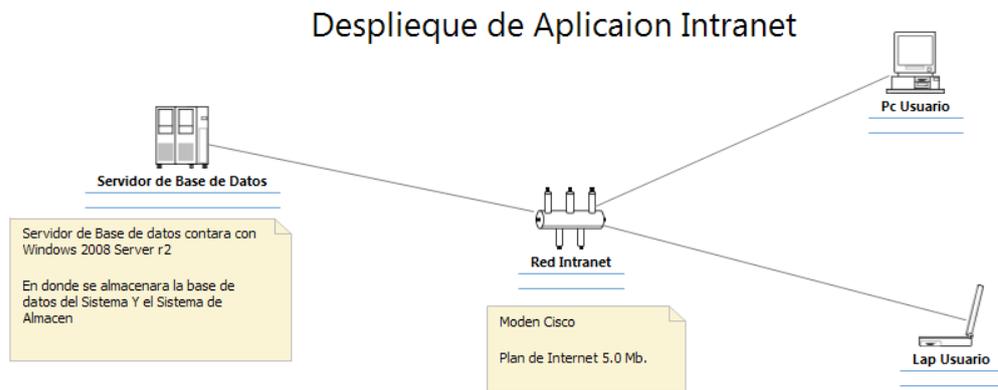
7.1 Modelo de Base de Datos



7.2 Modelo de diseño – Diagrama de Clases



8. Vista de Despliegue



9. Vista de Implementación



“Sistema de Almacén”

Capítulo VI:

Pruebas Del Sistema

Versión 2.0

1. Historial del Documento

ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
Richard Lopez.		
11/06/2015		

CONTROL DE CAMBIOS		
VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCION DE LA MODIFICACIÓN
1.0	21/06/2015	Versión en Desarrollo.

2. Introducción

En esta sección se detalla el procedimiento de pruebas durante la verificación y validación del software, desde los tipos de pruebas seleccionados junto con las justificaciones de sus respectivas elecciones, así como la estrategia desarrollada. La importancia de este informe en nuestro proceso de generación e implementación es levantar todas las observaciones posibles para satisfacer las necesidades de los usuarios.

3. Planteamiento del problema

En el proceso del desarrollo de las propuestas se han identificado como problemas potenciales la ausencia del control de documentos y/o ausencia de un banco de datos; Todos estos necesarios para acreditar la experiencia de la empresa y la experiencia del equipo de trabajo.

Estos problemas afectan considerablemente el tiempo establecido por cada propuesta ocasionando trabajo extra para el área encargada así como desorden en el proceso de selección.

El sistema de almacén brindará una solución integral, gestionando todo el proceso de elaboración de una propuesta desde su concepción como oportunidad hasta la fase de proyecto, monitoreando su desarrollo con el fin que retroalimente la experiencia de la empresa a través de una base de datos la cual nos permita realizar búsquedas rápidas digitalizando todos los documentos requeridos.

Todo este sistema basado en cliente / servidor, representa un ahorro de tiempo y recursos mediante la automatización en la búsqueda puntual de documentos ya sea de la empresa o de sus consultores.

4. Estrategia de Pruebas

El objetivo global de la estrategia de pruebas es demostrar el funcionamiento completo del software a nivel de eficiencia de código y funcionalidad. En otras palabras, verificar la interacción e integración de los componentes y validar la implementación de todos los requerimientos de producto.

Para el cumplimiento de lo descrito anteriormente se tendrá que tomar en cuenta la tabla del catálogo de pruebas que mostramos a continuación.

Encargado	Tipo de Prueba	Descripción
Jael Estacio	Unitaria	Verificar si el sistema no realiza la búsqueda de productos en caso no se ingrese un código válido.
Jael Estacio	Unitaria	Verificar si el usuario puede modificar su contraseña.
Richard Lopez	Unitaria	Verificar si el usuario de acuerdo al perfil, tiene autorizado o no el acceso a determinadas operaciones
Richard Lopez	Unitaria	Verificar si la creación de un usuario/perfil procede dejando campos obligatorios u otros campos en blanco
Richard Lopez	Unitaria	Verificar si el usuario no ingrese al sistema utilizando código y contraseña en blanco
Richard Lopez	Unitaria	Verificar si el usuario ha modificado correctamente su contraseña.

5. Reporte de ejecución de pruebas

Tras la ejecución de pruebas unitarias e integración se presenta en esta sección los resultados obtenidos. En líneas globales, se obtuvo efectividad considerando que se realizaron dichas prácticas de pruebas en paralelo a la programación de los módulos

“Sistema de Almacén”

Capítulo VII:

Manual De Usuario

Versión 2.0

1. Introducción

El presente documento está dirigido a entregar las pautas de operación del Sistema de Almacén. Este sistema permite el registro y monitoreo de entrada y salida de productos del almacén de la empresa.

2. Opciones del Sistema

La aplicación solicita el ingreso al sistema por medio del nombre y contraseña de usuario, al presionar el botón ACEPTAR, se validan ambos datos para verificar la existencia del usuario en el sistema.

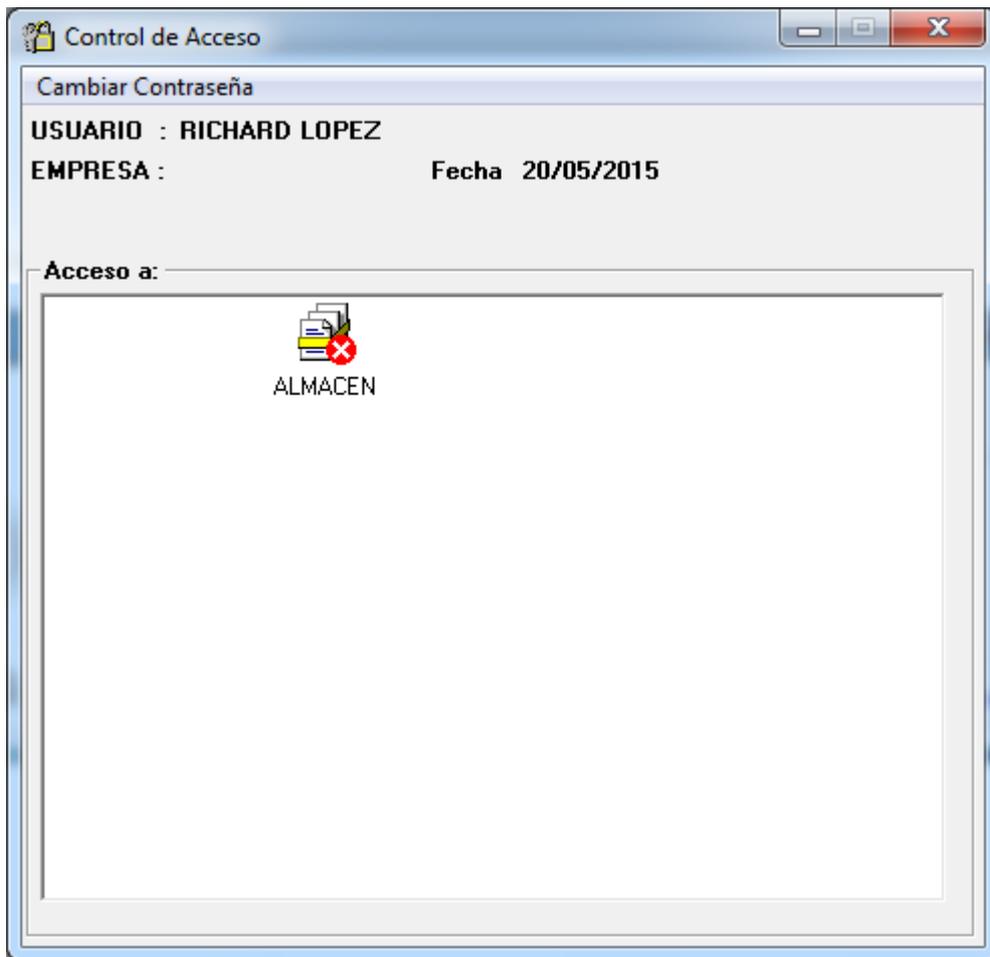
De ser correctos los datos del usuario, la aplicación carga la interfaz principal en donde se muestran las opciones correspondientes a los módulos de procesos del negocio. Esta interfaz muestra información de interés para los empleados de la institución.

A continuación se muestra la interfaz principal del sistema:

Acceso al sistema almacén

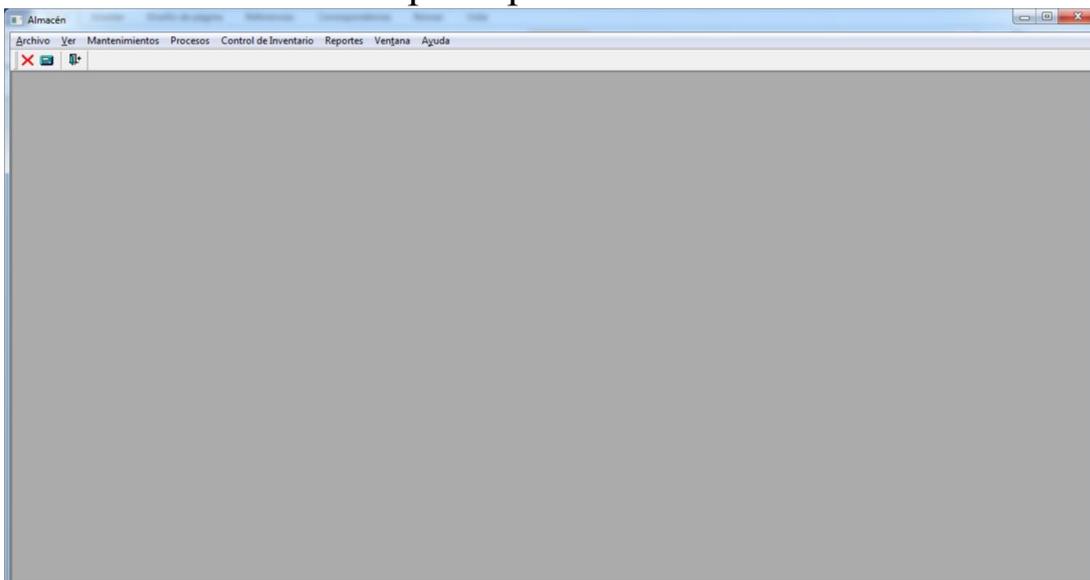


Seleccionar almacén



En esta ventana el usuario debe hacer doble click en el icono ALMACEN.

Menú principal sistema almacén



Algunas secciones:

- En el menú Procesos: se encuentran las opciones principales de nuestro sistema almacén los cuales son.
- Ingresos de almacén
- Salidas de almacén

3. Formularios

Registro de Productos y Creación de Proveedores

Para que cada empleado pueda hacer uso del sistema, debe ser registrado previamente y luego logearse con su usuario correspondiente.

Mantenimiento proveedores

Almacén - [PROVEEDORES]

Buscar:

#	CODIGO	TIPO DOCUMENTO	No. DOCUMENTO	RUC	PROVEEDOR	ESTADO
1	000002	RUC	20509553034	20509553034	ALFAPARF GROUP - PERCOSM PERU SAC	ACTIVO
2	000003	RUC	2050781224			
3	000004	RUC	2050656345			
4	000005	RUC	2010959505			
5	000006	RUC	1007958259			
6	000007	RUC	2051925959			
7	000008	RUC	2046619447			
8	000009	RUC	2050039021			
9	000010	RUC	1010677789			
10	000011	RUC	2033403867			
11	000012	RUC	2051064336			
12	000013	RUC	1041218888			
13	000014	RUC	1043054077			
14	000015	RUC	1000861599			
15	000016	RUC	2051528816			
16	000017	RUC	2051840807			
17	000018	RUC	2051856809			
18	000019	RUC	2050214834			
19	000020	RUC	2034779015			
20	000021	RUC	1007466204			
21	000022	RUC	1040525974	1040525974	DISTRIBUIDORA JAR	ACTIVO
22	000023	RUC	10104595753	10104595753	DISTRIBUIDORA RIVERA	ACTIVO
23	000024	RUC	20515111825	20515111825	EDUCATIVA NAFLDB EIRL	ACTIVO

TOTAL FILAS 467

Nuevo Modificar Consultar Exportar Cerrar

PROVEEDOR

General

Código: 000019 Tipo Persona: JURIDICA Estado: ACTIVO

Tipo Documento: RUC No. Documento: 20502148347 RUC: 20502148347

Razon Social: DERMODIS SAC

Dirección: JR. JULIO BECERRA 252 País: PERU

Dpto./Prov./Distrito: LIMA

Teléfono 1: 2416868 Anexo 1: 4467474 Teléfono 2: Anexo 2:

Fax: E-mail: jventar@dermodis.com.pe

Web:

Condiciones de pago: CONTRA ENTREGA

Marca:

Grabar Cerrar

En esta ventana el usuario podrá agregar así como modificar los datos de los proveedores de la empresa

Mantenimiento productos

Almacén - [Productos]

Buscar:

#	CODIGO	PRODUCTO	CODIGO EAN	ESTADO	MARCA
26	2240	ABSOLUT REPAIR CONDITIONER X 750 ML	3474630360806	ACTIVO	LOREAL PRODUCTO:
27	874	ABSOLUT REPAIR SERUM ACTIVO PUNTAS EST.	3474630361522	ACTIVO	LOREAL PRODUCTO:
28	2128	ABSOLUT REPAIR SH SACHET 15 ML		ACTIVO	LOREAL PRODUCTO:
29	872	ABSOLUT REPAIR TRAT. REPARADOR CELULAR	3474630360679	ACTIVO	LOREAL PRODUCTO:
30	2737	ACEITE 3 EN 1 PARA COMPUTADORAS		ACTIVO	MANTENIMIENTO
31	446	ACEITE ANTIMICOTICO	446	ACTIVO	PRODUCTOS GENER
32	656	ACEITE BIAMBI BABY PARA BEBE X 354 ML	8903546020018	ACTIVO	UNIBELL
33	5296	ACEITE DE ARGAN UNIBEL		ACTIVO	LINEA VITALE
34	2803	ACEITE DE MASAJES CANELA X 120 ML		ACTIVO	LINEA VITALE
35	2213	ACEITE DE MASAJES CHOCOLATE X 120 ML		ACTIVO	LINEA VITALE
36	2804	ACEITE DE MASAJES EUCALIPTO X 120 ML		ACTIVO	EX-EL
37	4486	ACEITE GERANIO 10 ML MUESTRA	7791638000267	ACTIVO	EX-EL
38	4568	ACEITE LAVANDA 10 ML MUESTRA	7791638000380	ACTIVO	EX-EL
39	4569	ACEITE LEMON GRASS 10 ML MUESTRA	7791638000458	ACTIVO	EX-EL
40	3608	ACEITE MELISA 10 ML MUESTRA		ACTIVO	EX-EL
41	3668	ACEITE MELISA 10 ML MUESTRA		ACTIVO	BOTICA FRANCESA
42	5250	ACEITE PARA MASAJES BF. GALDÓN		ACTIVO	LINEA VITALE
43	1629	ACEITE PARA MASAJES CANELA X 1 LITRO		ACTIVO	LINEA VITALE
44	3078	ACEITE PARA MASAJES CANELA X 500 ML		ACTIVO	LINEA VITALE
45	3079	ACEITE PARA MASAJES CHOCOLATE X 500 ML		ACTIVO	LINEA VITALE
46	3423	ACEITE PARA MASAJES DE UVA X 120 ML		ACTIVO	LINEA VITALE
47	1634	ACEITE PARA MASAJES EUCALIPTO X 1 LITRO		ACTIVO	LINEA VITALE
48	3080	ACEITE PARA MASAJES EUCALIPTO X 500 ML		ACTIVO	LINEA VITALE
49	1632	ACEITE PARA MASAJES JOJOBA X 1 LITRO		ACTIVO	LINEA VITALE
50	3081	ACEITE PARA MASAJES JOJOBA X 500 ML		ACTIVO	LINEA VITALE

TOTAL FILAS 514

Nuevo Modificar Consultar Exportar Cerrar

Producto

General

Código: 2737 Fecha: 21/12/2011 Estado: ACTIVO

Linea: PRODUCTOS

Marca: 84 MANTENIMIENTO

Familia:

Producto: ACEITE 3 EN 1 PARA COMPUTADORAS

Uso:

Producto

Código EAN: Código Producto Proveedor:

Unidad: UNIDAD Factor Enpaque: 1.00

Precios

Afecto IGV: Precio Compra: 9.99 Precio Venta: .00 % .00

Precio Compra Neto: 8.47 Precio Carje: .00

Precio Personal: .00 % .00

Stock por Almacenes

CODIGO	ALMACEN	STOCK ACTUAL	STOCK MINIMO
01	SHELL	0	
10	TQ/SAC	0	

Consulta Precios Grabar Cerrar

En esta ventana el usuario podrá agregar así como modificar los datos de los productos del almacén de la empresa

Proceso orden de compra

Almacén - [Órdenes de Compra]

Buscar: De 20/05/2015 A 20/05/2015 Situación: Activas Todas

#	ORDEN	FECHA	PROVEEDOR	IMPORTE	SITUACION
1	000001240	22/04/2014	PR		
2	000001241	22/04/2014	LD		
3	000001242	22/04/2014	LD		
4	000001238	17/04/2014	CD		
5	000001236	15/04/2014	UN		
6	000001237	15/04/2014	AM		
8	000001234	14/04/2014	PR		
9	000001235	14/04/2014	PR		
10	000001233	12/04/2014	TE		
11	000001230	10/04/2014	ME		
12	000001231	10/04/2014	EV		
13	000001232	10/04/2014	AL		
14	000001227	09/04/2014	QU		
15	000001228	09/04/2014	GE		
16	000001229	09/04/2014	CD		
17	000001226	08/04/2014	PR		
18	000001225	07/04/2014	ES		
19	000001224	05/04/2014	GE		
20	000001223	04/04/2014	UN		
21	000001220	02/04/2014	PR		
22	000001221	02/04/2014	LA		
29	000001222	02/04/2014	JC	TECNOLOGIA S.A.C.	US\$ 1,239.00 GENERADA

Orden de Compra

N° ORDEN COMPRA : 000001221 Facturar A: TOQUE X S.A.C. Fecha: 02/04/2014 Situación: APROBADA

Proveedor: 000146 LAMISE INGENIEROS EIRL

Condición de Pago: FACTURA 30 DIAS Moneda: SZ. Precio Unitario Incluye IGV

Lugar de Entrega: SHELL Fecha Entrega: 05/04/2014

Observación: SISTEMA RESERVAS CLIENTES PKLS Y OVALO Cronograma de Entrega

#	CODIGO	PRODUCTO	STOCK	UNID.	CANT.	V.VENTA	DCTO.1	DCTO.2	DCTO.3	T.DCTO.	TOTAL	%
1	5320	NANO COMPUTADORA ADVANCE N8006; INTEL ATOM D525 1.80GHZ; 2GB DDR3; 500GB SATA; TECLADO Y MOUSE			2	847.458	0.00	0.00	0.00	0.00	1,694.92	
		NETO	1,694.92	IGV	305.08	SERVICIOS	0.00	RETENCION	0.00	TOTAL	2,000.00	

Imprimir [F5] Ver Compras Historicas Guardar Cerrar

Nuevo Modificar Consultar Anular Cerrar

En la imagen, vemos la interfaz que nos permite gestionar el proceso de orden de compra la cual es generada por el jefe de almacén, y aprobada por el jefe de logística.

Proceso ingreso de productos

Almacén - [Ingresos de Almacén]

Archivo Ver Mantenimientos Procesos Control de Inventario Reportes Ventana Ayuda

Buscar: De 20/05/2015 A 20/05/2015

ALMACEN	NUMERO	FECHA	TRANSACCION	PERSONA	TIPO DOC.	No. DOC.	FECHA DOC.	SITUACION
---------	--------	-------	-------------	---------	-----------	----------	------------	-----------

Ingreso

No. INGRESO : Fecha : 20/05/2015 Situación : GENERADA

Tipo Transacción: Almacén : SCHELL

Análítico :

Orden de Compra :

Tipo Documento : FACTURA Documento : Fecha : 20/05/2015

Observación :

TIPO PRODUCTO	COD. ARTIC. PROV.	CODIGO EAN	CODIGO	PRODUCTO	CAN. UND.	VALOR VENTA	DESCUENTOS	TOTAL DCTOS	TOTAL
---------------	-------------------	------------	--------	----------	-----------	-------------	------------	-------------	-------

TOTAL FILAS 0

Imprimir Ticketera Imprimir Grabar Cerrar

Nuevo Modificar

En esta imagen el usuario procederá a ingresar los pedidos de productos que se hicieron a los proveedores.

Proceso salida de productos

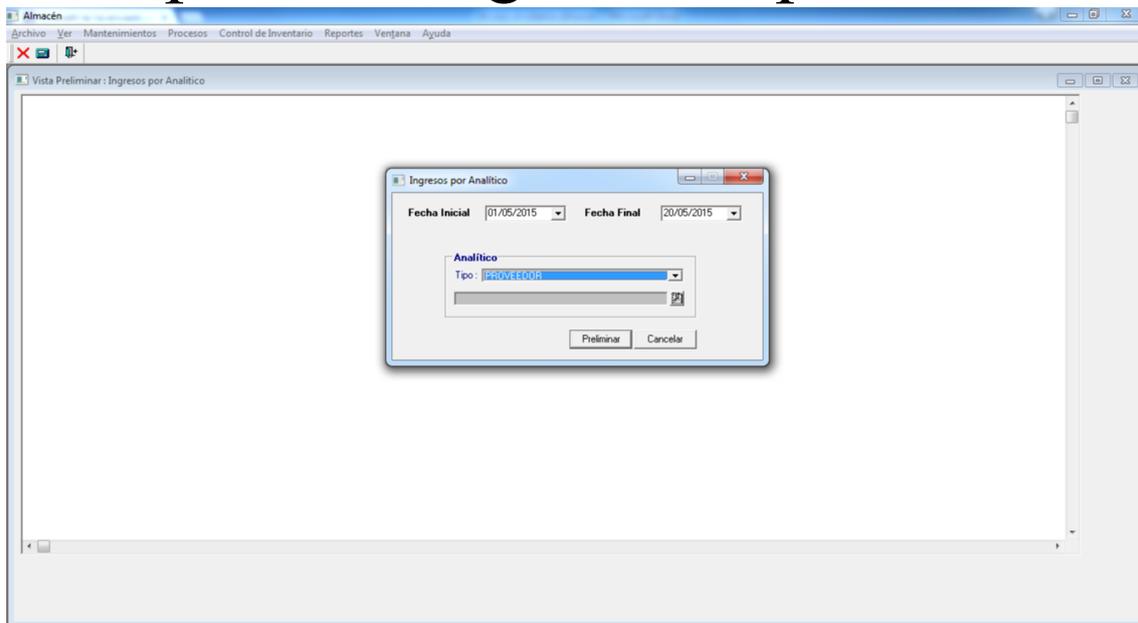
The screenshot displays a software window titled 'Almacén - [Salidas de Almacén]'. The main menu includes 'Archivo', 'Ver', 'Mantenimientos', 'Procesos', 'Control de Inventario', 'Reportes', 'Ventana', and 'Ayuda'. A search bar is located at the top left, and a date range is set from '20/05/2015' to '20/05/2015'. The main data table has columns: '#', 'NUMERO', 'ALMACEN', 'TRANSACCION', 'FECHA SALIDA', 'TIPO DOC.', 'NUMERO', 'FECHA DOC.', 'SITUACION', 'TIPO', 'CODIGO', and 'NOMBRE'. A modal window titled 'Salida' is open, containing the following fields:

- No. SALIDA: [Empty text box]
- Fecha: 20/05/2015
- Situación: REGISTRADA
- Tipo Transacción: DESCUENTO PERSONAL
- Almacén: SCHELL
- Análisis: PERSONAL
- Tipo Documento: RECIBO
- Documento: 001 0000000000
- Fecha Doc.: 20/05/2015
- Observación: [Empty text box]

Below the form is a table with the following headers: TIPO PRODUCTO, CODIGO EAN, CODIGO, PRODUCTO, STOCK, CAN. UND., UND., PRECIO UNIT., FRACCION, FACTOR, and T O T A L. The table is currently empty. At the bottom of the modal window are buttons for 'Imprimir Deto', 'Imprimir', 'Grabar', and 'Cerrar'. The main window also has buttons for 'Nuevo', 'Modificar', 'Consultar', 'Anular', and 'Cerrar'.

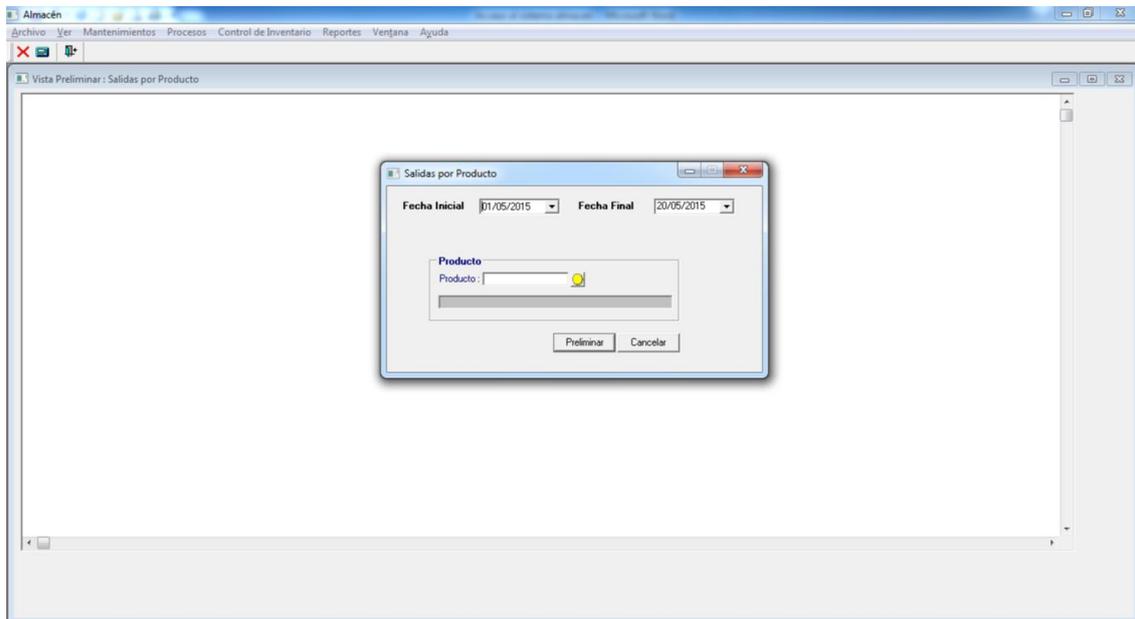
En esta imagen el usuario podrá generar las salidas de productos del almacén de la empresa

Reporte de ingreso de productos



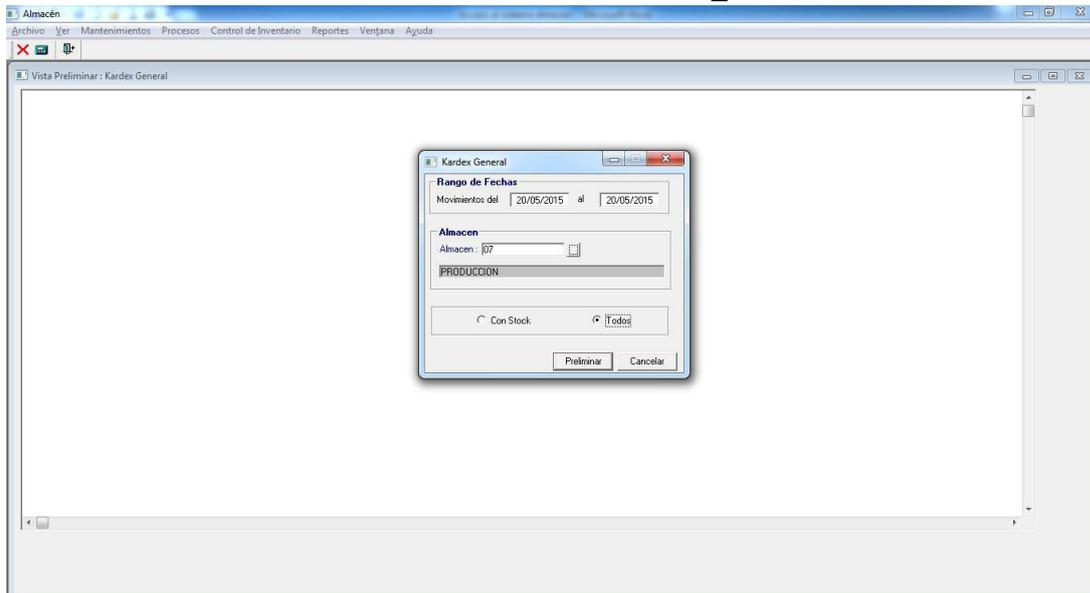
En esta imagen el usuario podrá consultar el reporte de ingreso de los productos que han ingresado o se encuentran en la empresa.

Reporte de salida de productos



En esta imagen el usuario podrá consultar el reporte de salida de los productos que han salido del almacén de la empresa.

Kardex General de productos



En esta imagen el usuario podrá ver el kardex general por producto del almacén de la empresa.

Conclusiones

- Al implementar el sistema de almacén se lograra controlar los tiempos de entrega de productos, así como también los procesos en la toma de decisiones.
- Los procesos de la empresa serán más ágiles lo cual repercutirá en las ganancias que la empresa ha proyectado tener con respecto al año anterior.
- Debido a la cantidad de información valiosa que será registrado en el sistema de recomienda capacitar al personal que estará en contacto permanente con el sistema de almacén, para que la experiencia sea lo más agradable posible, y también se recomienda que mínimo tiene que ser técnico en computación para hacer un uso del sistema de almacén productivo.

Recomendaciones

- Implementando el sistema de almacén se debe automatizar en gran medida los procesos de la empresa aun así se debe de mantener actualizado los datos del sistema y estar atentos a nuevas mejoras al sistema.
- Se debe contar con un plan de estrategias a la hora de tomar decisiones que tengan que ver con la mejora continua del sistema y los usuarios deben manejar el sistema de manera responsable.
- El sistema de almacén de la empresa, está pensada e implementada para dar valor agregado en los procesos de la empresa para agilizar los procesos y mejorar los tiempos de entrega de productos terminados a los clientes.

Referencias

Libros

Pressman, Roger s. Ingeniería de software: un enfoque práctico. 2001. Mc Graw-Hill.

Bruegge, Bernd; Dutoit, Allen. Ingeniería de software orientado a objetos 2002. Pearson educación.

Stevens, Perdita; Pooley Rob. Utilización de UML en ingeniería del software con objetos y componentes. 2002. Pearson educación

Guengerich, Steve y Graham, Douglas construcción de una intranet corporativa. 2005. Madrid, España. Ediciones Anaya multimedia s.a.

Stewart, james Michael. La biblia de intranet. 2002. Madrid. España. Ediciones Anaya multimedia.

E. Kendall Kenneth, e. Kendall Julie análisis y diseño de sistemas, 6ta. Edición 2005. Pearson educación, México.

Tesis

Mayta h., Rosmery y Pérez q., Víctor análisis de desempeño de una intranet en una red corporativa. 2004. Lima. Perú. U.N.M.S.M.

Apéndice N°1: Acta de Conformidades del Usuario

Acta de Conformidad del Proyecto Final

NOMBRE DEL PROYECTO	SIGLAS DEL PROYECTO
"SISTEMA DE ALMACEN PARA LA EMPRESA MARBETHI S.A.C."	SISALM
NOMBRE DEL CLIENTE O SPONSOR	
Richard Lopez Zambrano- Jefe de Sistemas	

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL
<p>Por medio de la presente acta se deja constancia de la finalización y aceptación del proyecto en la "SISTEMA DE ALMACEN PARA LA EMPRESA MARBETHI S.A.C." a cargo del Gestor de Proyecto Jael Estacio Pinares, iniciado el 25 de mayo del 2015 y culminando el 25 de junio del 2015.</p> <p>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 proyecto "SISTEMA DE ALMACEN PARA LA EMPRESA MARBETHI S.A.C." se certifica el cierre del proyecto, el cual culmina de manera exitosa.</p> <p>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:</p>

ACEPTADO POR	
NOMBRE DEL CLIENTE, SPONSOR U OTRO FUNCIONARIO	FECHA
Richard Lopez Zambrano - Jefe de Sistemas	25/06/2015
DISTRIBUIDO Y ACEPTADO	
NOMBRE DEL STAKEHOLDER	FECHA
Betsabe Medina Tantavilca - Gerente General	25/06/2015
Richard Lopez Zambrano - Jefe de Sistemas	25/06/2015
Jael Estacio Pinares - Project Manager	25/06/2015

Betsabe Medina Tantavilca
Propietario

Richard Lopez Zambrano
Jefe de Sistemas

Jael Estacio Pinares
Project Manager