



METODOLOGIAS DE SISTEMAS

TRABAJO PRACTICO INTEGRADOR

Area de Compras EASY S.A.



DOCENTES

- Perez, Rita Mabel
- Santoro, Exequiel
- Garay, Martin

Historial de Versionado del Documento

FECHA	VERSION	DESCRIPCION	AUTORES
19/09/2020	1.0	Primera Entrega	<ul style="list-style-type: none">• Breppe, Juan Cruz• Diaz, Tomas• Ledesma, Sofia• Salinas, Pedro• Saurit, Lucas
11/10/2020	1.1	Correcciones primer entrega en base a devoluciones de PO Perez,Rita Mabel	<ul style="list-style-type: none">• Breppe, Juan Cruz• Diaz, Tomas• Ledesma, Sofia• Salinas, Pedro• Saurit, Lucas
18/10/2020	1.2	Segunda Entrega	<ul style="list-style-type: none">• Breppe, Juan Cruz• Diaz, Tomas• Ledesma, Sofia• Salinas, Pedro• Saurit, Lucas

INDICE

Introducción	4
Análisis de Negocio.....	5
Diagnostico.....	6
Organigrama.....	7
Propuesta	8
Necesidades y soluciones de Información	10
Diagrama de Flujo.....	12
Roles	14
Roles de Usuario.....	14
Product Backlog.....	15
Acta de Constitución	16
PLAN GENERAL DEL PROYECTO	18
Tablero de historias de usuario	19
Justificación del Negocio	24
Factibilidad del Proyecto	24
Riesgo del Proyecto	27
Diagrama de Clase	27

Introducción

El objetivo del presente documento con sus consecuentes versionados es especificar los requerimientos de un sistema orientado a la de Gestión de Compras de la empresa EASY S.A.

Este documento está enmarcado en un ámbito académico correspondiente al Trabajo Práctico Integrador (TPI) de la materia Metodología de Sistemas, perteneciente a la Tecnicatura Universitaria en Programación de la UTN FRC.

Para la poder lograr un resultado óptimo, pertinente e incremental, se utilizaran los conocimientos adquiridos a lo largo de la materia y de las distintas correcciones planteadas por la cátedra.

Ademas, utilizaremos herramientas para poder trabajar de una manera ágil como equipo. Dentro de ellas podemos mencionar, Google Drive, Discord, Trello, Jamboard, Canvas.

Trabajaremos con Metodologías Ágiles asumiendo cada uno de los integrantes los siguientes Roles de Scrum:

ROLES DE SCRUM	A CARGO DE:
PRODUCT OWNER	Perez, Rita Mabel
SCRUM MASTER	Breppe, Juan Cruz
DEVELOPMENT TEAM	Diaz Tomas - Front end expert Salinas Pedro - Back end expert Saurit, Lucas Exequiel - Bi Analyst Ledesma Sofía - Software Enginner

Tabla 1. Roles de Scrum

Análisis de Negocio

Easy es el home center líder especializado en venta de productos para el mejoramiento del hogar, productos de ferretería y materiales para la construcción.

Easy, la empresa creada por capitales germano-chilenos, fue fundada en el año 1993 en la Argentina, y en 1994 en Chile, Easy ha sido pionera desarrollando un nuevo mercado y satisfaciendo las necesidades de sus clientes en forma completa. Uno de los aspectos destacados es su orientación a las soluciones integrales para quienes quieren desarrollar sus propios proyectos, ya que cada local tiene una oferta de más de 50.000 productos distintos, tanto nacionales como importados, los que se distinguen por su calidad y sus buenos precios.



Easy se instaló en el mercado argentino porque detectó que no existía una propuesta que respondiera a las expectativas y necesidades de los clientes de manera integral. El objetivo fue cubrir una demanda que no estaba satisfecha: antes de Easy, el consumidor tenía que recorrer por lo menos 8 locales para encontrar la misma variedad. En cambio, ahora, los clientes encuentran todo para la construcción, remodelación y equipamiento para la casa y el jardín en un sólo lugar. Esto significa ahorro de tiempo y dinero.

Variedad de productos

Sus góndolas, especialmente diseñadas, exhiben productos de una gran variedad de rubros, como Construcción, Maderas, Alfombras, Papeles, Decoración, Electricidad e Iluminación, Baños y Cocina, Cerámicos, Papel Mural, Muebles, Seguridad y Telefonía, Electrodomésticos, Camping y Jardín, Ferretería, Pinturas, Accesorios, Organizadores y Aberturas, entre otros, que el público puede apreciar en los amplios y cómodos locales.

Diagnostico

Las ordenes de pedidos de compras de las empresas EASY, se realizan mediante una planilla ocasionando errores en los registros de pedidos y la emisión de reportes y demoras en la emisión de pedidos, lo cual genera inconvenientes en la actualización de provisiones en el resto de las áreas de la empresa EASY

Estas planillas tampoco cuentan con la información de proveedores, esta información son buscadas en registros de contactos telefónicos o de mail guardadas en carpetas de archivos en sus dispositivos móviles o pc, para acceder a la actualización de precios y de productos de los mismos, de esta manera también generan demoras para finalizar los pedidos de compras.

Organigrama

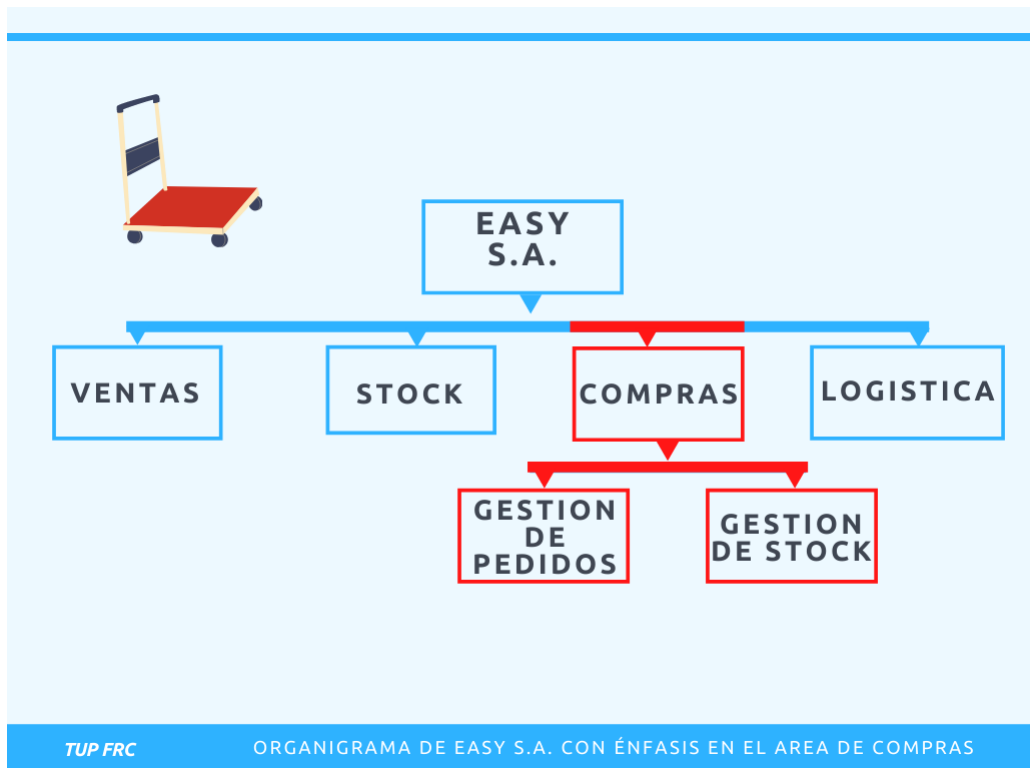


Imagen 1

Propuesta

Etapa 1: PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	
1-Datos del alumno	
Apellido y nombre: Breppe, Juan Cruz - 110850 Diaz, Tomás - 109066 Ledesma, Sofía - 111036 Saurit, Lucas - 111121 Salinas, Pedro 111073 (grupo 1)	
Nombre del proyecto: Easy S.A.	
Correo institucional(Grupo): 109066@tecnicatura.frcu.utn.edu.ar 110850@tecnicatura.frcu.utn.edu.ar 111036@tecnicatura.frcu.utn.edu.ar 111121@tecnicatura.frcu.utn.edu.ar 111073@tecnicatura.frcu.utn.edu.ar	
2-Datos de la PS	
<input checked="" type="checkbox"/> Se desarrolla en una empresa	<input type="checkbox"/> Es inventiva del propio alumno
Objetivo del proyecto (Propósito del sistema)	
Brindar información para lograr una gestión eficiente, eficaz e integral del proceso de compras de la EASY S.A., con una importante interrelación con el resto de los sectores, para agregar valor económico a la empresa.	
Límite(desde/hasta)	
Desde el ingreso de una orden de requerimiento materializada en una orden de pedido, hasta la adjudicación efectiva a un proveedor	

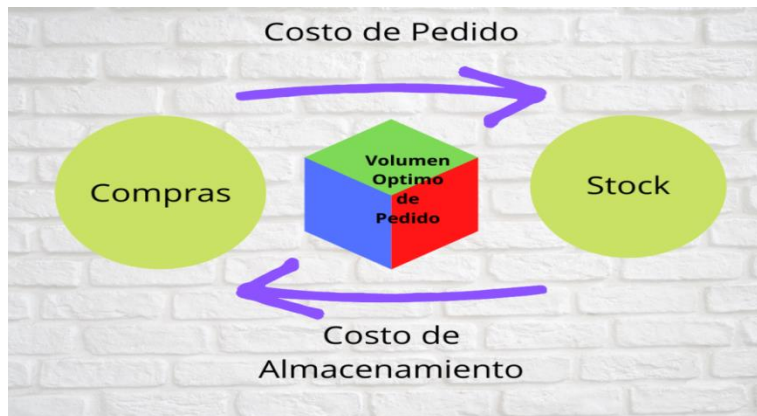
Alcance
Gestión pedidos
Consultar solicitud re aprovisionamiento de mercadería Consultar solicitud de compras Consultar stock Registrar pedido Modificar pedido Eliminar pedido Emitir plantilla de evaluación de cotización Emitir solicitud de pedido Generar un informe estadístico de los insumos más pedidos Generar un informe de pedidos rechazados Generar un informe de pedidos aceptados Generar un informe de pedidos sin responder Generar Etiqueta
Gestión proveedores
Registrar Proveedores Modificar Proveedores Eliminar Proveedores Consultar información de los productos Generar informe de proveedores Generar informe de calidad de los productos de cada proveedor Emitir listado de comparación de precios Emitir orden de compra Emitir Remito Registrar comportamiento de proveedor en un concurso de precios Seleccionar Proveedor adecuado

3-Justificación	
<p>Con esta propuesta esperamos mejorar la forma en que Easy S.A. detecta las necesidades de re aprovisionamiento tanto de mercadería como de insumos propios a utilizar en cada área pudiendo seleccionar rápidamente el proveedor indicado para cada necesidad y dentro de los presupuestos establecidos.</p>	
4-Datos a completar por el docente	
Fecha: 05/10/2020	Estado: <input type="checkbox"/> Aprobado <input type="checkbox"/> Rechazado

Tabla 2. Propuesta

Necesidades y soluciones de Información

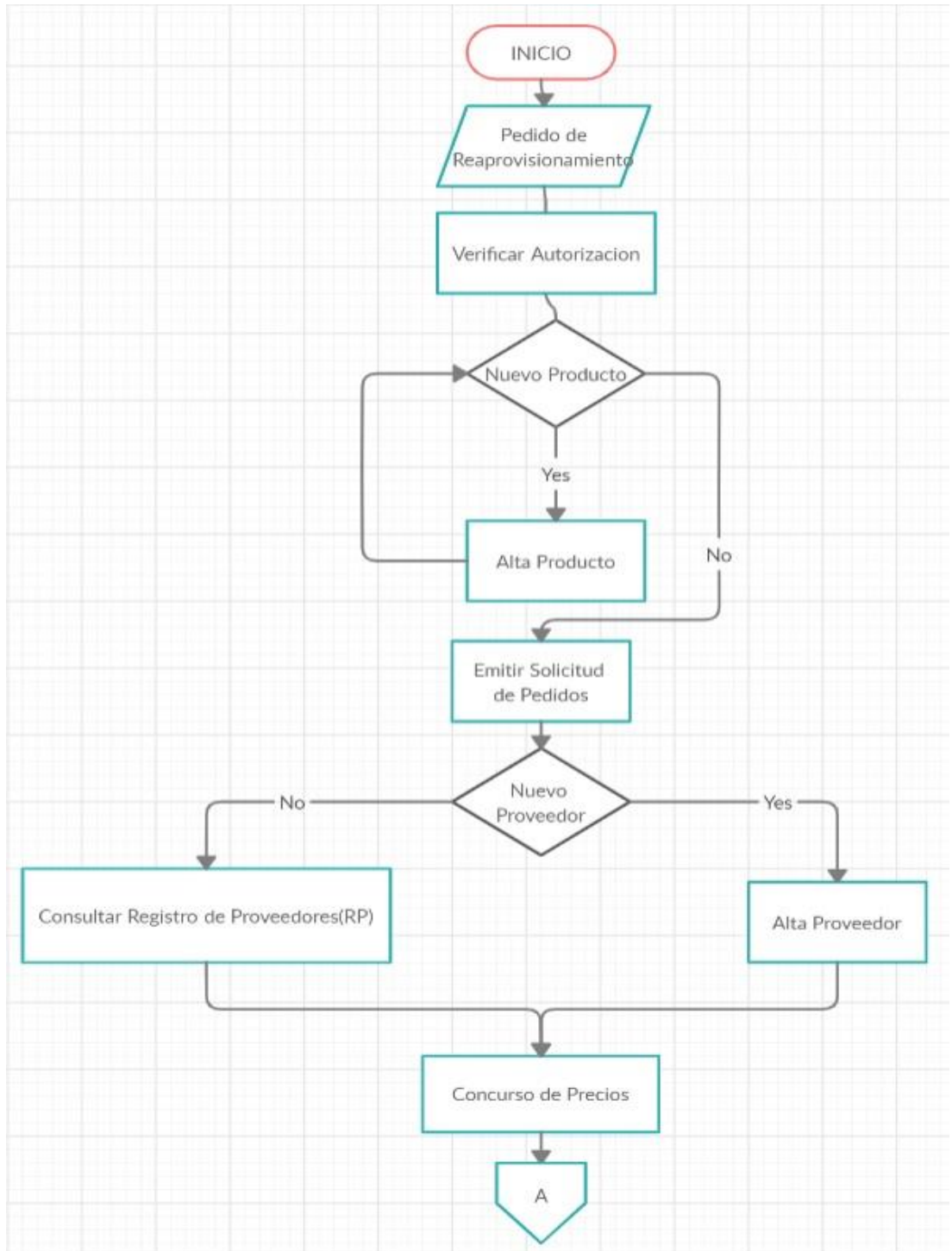
- En conjunto con el área de Stock, reporte de productos defectuoso por proveedor.
- En conjunto con el área de Stock a través, obtendremos el Volumen Optimo de Pedido para los productos con más demanda.



Feedback de Información entre área de compras y Stock. Imagen 2

- En conjunto con el área de ventas que nos proveerá el reporte del plazo promedio de cobro de ventas y sumado al reporte del plazo promedio de pago de compras, evaluaremos y haremos un reporte de la situación financiera a Corto Plazo de la Empresa.

Diagrama de Flujo



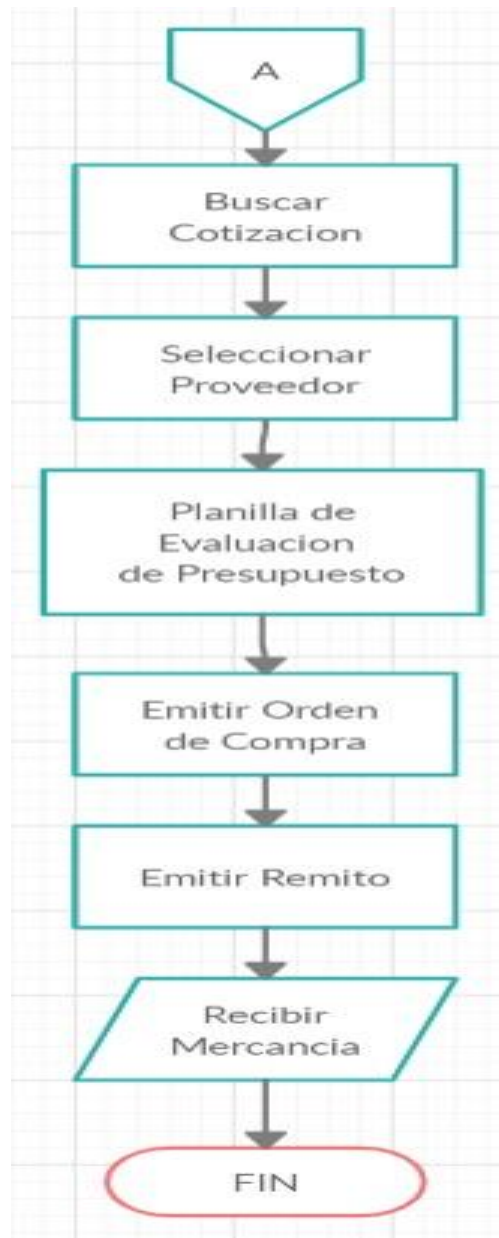


Imagen 3. Diagrama de Flujo

Roles

Roles de Usuario

ROLES DE USUARIO	DESCRIPCION
ENCARGADO DE PEDIDO	Debe poder registrar, modificar, eliminar ordenes de pedidos, consultar stock actualizado de los productos solicitados y consultar los estados de pedidos
ENCARGADO DE PROVEEDOR	Necesita visualizar las ordenes de pedidos de compras, consultar y seleccionar proveedor, verificar precios y calidad de productos de cada proveedor, emitir remito con el importe unitario, con el importe total de la orden de compra, y la fecha de emisión del mismo
GERENTE DEL AREA DE COMPRA	Necesita visualizar los reportes de cada gestión del área de compra, para poder enviar estos informes a las áreas encargadas de las finanzas de la empresa

Tabla 3. Roles de usuario

Product Backlog

EPICA	ID	HISTORIA DE USUARIO	ESTIMACION
GESTION DE PEDIDOS	1	REGISTRAR UN PEDIDO	XL
	2	MODIFICAR UN PEDIDO	L
	3	ELIMINAR UN PEDIDO	L
	4	EMITIR SOLICITUD DE PEDIDO	M
	5	EMITIR PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE COTIZACIÓN	XL
GESTION DE PROVEEDORES	6	REGISTRAR UN PROVEEDOR	XL
	7	MODIFICAR UN PROVEEDOR	L
	8	ELIMINAR UN PROVEEDOR	L
	9	EMITIR ORDEN DE COMPRA	M
		EMITIR REMITO	M

Tabla 4. PRODUCT BACKLOG DEL PROCESO DE COMPRAS CON EPICAS E HISTORIAS DE USUARIOS

Acta de Constitución

Organización: Les Agiles

Fecha: 20/09/2020

Cliente: EASY S.A.

Patrocinador: Tecnicatura Universitaria en Programación – UTN Facultad Regional Córdoba

Gerente del Proyecto: Ingeniera Rita Mabel Pérez

Justificación y descripción del proyecto	Riesgos generales
Con esta propuesta esperamos mejorar la forma en que Easy S.A. detecta las necesidades de reaprovisionamiento tanto de mercadería como de insumos propios a utilizar en cada área pudiendo seleccionar rápidamente el proveedor indicado para cada necesidad y dentro de los presupuestos establecidos.	<ul style="list-style-type: none">• El sistema no esté completamente funcional para la entrega final.• Demoras y contratiempos generados por la situación de “Aislamiento social preventivo y obligatorio”.

Objetivos	Interesados clave
<p>Brindar información para lograr una gestión eficiente, eficaz e integral del proceso de compras de la EASY S.A., con una importante interrelación con el resto de los sectores, para agregar valor económico a la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pérez Rita Mabel, docente. • Garay Martín, docente. • UTN – Tecnicatura Universitaria en Programación




Lista de hitos
<ul style="list-style-type: none"> • Primera entrega: 20/09/2020 • Segunda entrega: 20/10/2020 • Tercera entrega: --/--/----

Tabla 5. Acta de Constitución

PLAN GENERAL DEL PROYECTO

La utilización de Scrum en la planificación de las entregas es útil por sus ceremonias para cumplir con el control de sus procesos

PRIMERA ENTREGA	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE
1. ORGANIZACION DE EQUIPO TRABAJO				
2. RELEVAR LOS PROCESOS DEL NEGOCIO				
3. ANALIZAR EL SUBSISTEMA DE COMPRAS				
4. IDENTIFICAR NECESIDADES DE INFORMACION				
5. DIAGNOSTICO EN FUNCION AL DOMINIO DEL PROBLEMA				
6. REDACTAR OBJETIVOS, ALCANCE Y REQUERIMIENTOS				
7. ARMAR TABLERO TRELLO				
SEGUNDA ENTRAGA				
8. PLAN GENERAL DEL PROYECTO				
9. ARMAR TABLERO CON HISTORIAS DE USUARIO				
10. JUSTIFICACION DEL NEGOCIO				
11. FACTIBILIDAD DEL PROYECTO				
12. RIESGO DEL PROYECTO				
13. MODELO DEL DOMINIO DEL PROBLEMA				

Tabla 6. Tabla representativa del Plan General del Proyecto, los casilleros en verdes  significan que están terminados, amarillo  en proceso, y rojo  sin inicializar.

Tablero de historias de usuario

Su simpleza hace de esta técnica una gran herramienta para poder tratar casi todos los aspectos necesarios para la creación de productos y utilizamos historias de usuarios canónicas por su estimación

TO DO	DOING	DONE
-------	-------	------

Registrar un pedido	XL
Como usuario quiero registrar un pedido Para el área de compras	
Nota: Se podrá registrar el pedido si se selecciona la fecha	
Criterios de aceptación Dado una petición de registro de un pedido cuando se ingresan todos los campos obligatorios y se seleccione el botón cargar entonces se registrará el pedido de compra	

Modificar un pedido	L
Como usuario quiero modificar un pedido para corregir los errores en el pedido	
Nota: Se podrá modificar el pedido si no se encuentra en estado aceptado	
Criterios de aceptación Dado un usuario que selecciona la solicitud de pedido y presionando el botón modificar cuando el mismo este dentro del módulo de rechazados o sin responderse entonces se modificaran los campos	

Eliminar un pedido	L
Como usuario quiero eliminar un pedido para el área de compras	
Nota: Se podrá eliminar el pedido si no se encuentra en estado aceptado	
<p>Criterios de aceptación</p> <p>Dado que el usuario ya ha seleccionado el pedido presionando el botón eliminar</p> <p>cuando el mismo este en el módulo de rechazados o sin responder</p> <p>entonces se eliminará</p>	

Registrar proveedor	XL
Como usuario quiero registrar un proveedor para poder seleccionarlo en futuras compras	
Nota: Quiero agregar un nuevo proveedor con los datos correspondientes	
<p>Criterios de aceptación</p> <ul style="list-style-type: none"> • DADO el ingreso al apartado "Registrar proveedor" • CUANDO se cargue el módulo en la aplicación ENTONCES presentar campos para ingresos de datos. • DADA la carga de los datos obligatorios CUANDO se presione el botón "Dar de alta" ENTONCES registrar al proveedor. 	

Modificar proveedor	L
Como usuario quiero modificar los datos para los proveedores	
Nota: Quiero actualizar los datos de proveedores existentes en el sistema	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • DADO el ingreso al apartado modificar proveedor CUANDO cargue el módulo ENTONCES presentar los datos del proveedor para su modificación. • DADA la modificación de los datos de un proveedor CUANDO presione el botón de guardar ENTONCES se registran los cambios en los datos. 	

Eliminar proveedor	L
Como usuario quiero eliminar los datos de un proveedor para que ya no figure en el sistema	
Nota: Quiero eliminar los datos de un proveedor existente en el sistema	
Criterios de aceptación <ul style="list-style-type: none"> • DADO el ingreso al apartado eliminar proveedor CUANDO cargue el módulo ENTONCES presentar los datos del proveedor para su eliminación. • DADA la corroboración de los datos CUANDO presione el botón de borrar ENTONCES se borran los datos del proveedor 	

Emitir Solicitud de Pedido	XL
Como usuario quiero emitir una Solicitud de Pedido para el área de Compras	
Nota: Se podrá emitir una solicitud de pedido una vez obtenida la solicitud de reaprovisionamiento	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> Dado una petición de emisión de Solicitud de Pedido cuando se presenta una necesidad del cliente entonces se emitirá la solicitud 	

Emitir plantilla de evaluación de Cotización	XL
Como usuario quiero emitir plantilla de evaluación de Cotización para el área de Compras	
Nota: Se podrá emitir plantilla de evaluación de Cotización una vez obtenidas las cotizaciones	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none"> Dado una petición de emisión de plantilla de evaluación de Cotización cuando se reciben las cotizaciones de los proveedores seleccionados entonces se emitirá la plantilla 	

Emitir orden de compra	M
Como usuario quiero emitir una orden de compras para el área de Compras	
Nota: Se podrá emitir una orden de compra una vez escritas las mercaderías solicitadas	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Dado una petición de emisión de orden de compra cuando tenemos las mercaderías solicitadas entonces se emitirá el documento	

Emitir remito	M
Como usuario quiero emitir un remito para el área de Compras	
Nota: Se podrá emitir un remito después de haber obtenido las mercaderías vendidas	
Criterios de Aceptación: <ul style="list-style-type: none">• Dado una petición de emisión de remito cuando se reciban las mercaderías vendidas entonces se emitirá el informe	

Justificación del Negocio

La justificación del negocio nos permite evaluar en cualquier momento en el que se presenten problemas o riesgos que atenten contra la factibilidad del proyecto.

Factibilidad del Proyecto

El uso de la factibilidad en nuestro proyecto es importante para poder evaluar si es posible que el sistema de información sea desarrollado e implementado de manera exitosa en una empresa.

Factibilidad Operativa

PREGUNTA	RESPUESTA
¿Los usuarios se encuentran conformes y cómodos con el nuevo sistema?	El personal está conforme con el nuevo sistema ya que facilita sus tareas, pero no está cómodo debido a la dificultad que se les presenta para manejarlo
¿el nuevo sistema mejorara el rendimiento de productividad de los usuarios?	El personal mejorara la productividad, ayudando con el rendimiento de la empresa
¿los usuarios podrán adaptarse al nuevo sistema?	El personal podrá adaptarse rápidamente si se les brinda el entrenamiento correcto

Tabla 7. Factibilidad Operativa

Factibilidad Técnica

PREGUNTA	RESPUESTA
¿Los usuarios tienen entrenamiento suficiente para el uso del nuevo sistema?	El personal no ha sido capacitado para el uso del nuevo sistema, solo mantiene los conocimientos básicos del uso de tecnologías
¿con la instalación del nuevo sistema, se aplicara capacitaciones?	Si el personal requiere de una capacitación se le brindara todos los conocimientos suficientes para el uso de la misma
¿el nuevo sistema incluirá soporte técnico?	Además de la instalación, también se brindara soporte técnico

Tabla 8. Factibilidad Técnica

	\$	Proveedor 1	Proveedor 2	Proveedor 3	Proveedor 4
Precio	0.34	0.35	0.25	0.32	0.29
Calidad	0.42	0.30	0.54	0.42	0.48
Entrega	0.15	0.15	0.08	0.15	0.11
Servicio	0.09	0.09	0.13	0.11	0.12
	100	100	100	100	100

Tabla 9. Homogeneización

Puntuación Final	
Proveedor	Puntuaciones Finales
Proveedor 1	0.26
Proveedor 2	0.44
Proveedor 3	0.32
Proveedor 4	0.33

Tabla10. El proveedor más adecuado a las categorías de evaluación ponderadas, según la importancia relativa, es el proveedor 2.

Factibilidad Económica

BENEFICIOS TANGIBLES	
adaptable a los cambios	Aumento de velocidad en el procesamiento de información
Reducción de los tiempos de los usuarios para realizar las tareas, aumentando su productividad	Reducción de costos en papelería
Acceso a la información en cualquier momento	
Automatización de procesos, evitando duplicar información y en consecuencia una mejora en la productividad	
BENEFICIOS INTANGIBLES	
Confiabilidad en la información	Acceder a la información para la toma de decisiones, obtener un mejor y mayor control financiero
Mejorar la planificación estratégica de la empresa	Satisfacción de los trabajadores

Tabla 11. Factibilidad Económica

Riesgo del Proyecto

La utilización del riesgo del proyecto es importante para poder minimizar o evitar los riesgos en proyectos de desarrollo de software

NUMERO DE RIESGO	TIPO DE RIESGO	INDICADOR	IMPACTO (1-10)	ESTRATEGIA
1	ORGANIZACIÓN	FALTA DE INTEGRANTES EN LA REUNIONES GRUPALES	8	PACTAR CON ANTICIPACION LAS REUNIONES
2	ESTIMACION	falla para corregir defectos reportados	10	HACER LAS REVISIONES CON UN DIA DE ANTICIPACION ANTES DE LA ENTREGA DEL PROYECTO
3	PERSONALES	FALTA DE COMUNICACIÓN	5	PREGUNTAR AL INTEGRANTE EL MOTIVO DE SU AUSENTISMO PARA AYUDARLO
4	TECNOLOGICOS	FALLAS EN HADWARE O SOFTWARE	7	ANTE DAÑOS SUFRIDOS EN LOS DISPOSITIVOS DE LOS INTEGRANTES, NOTIFICAR AL GRUPO CON TIEMPO, PARA CONTINUAR DESARROLLANDO SU TRABAJO

Tabla 12. Riesgos del Proyecto

Diagrama de Clase

