

METODOLOGÍA DE SISTEMAS I

TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR “HELP DESK SUPER MAMI”



CURSO 2W50
GRUPO 13

Docentes:

- Santoro, Exequiel Juan Luis
- Garay, Martín

INTEGRANTES:

- Alarcón, María Laura
– Legajo: 111848
- Barát, Emiliano
– Legajo: 111494
- Dri Furlan, Alejandro
Matías
– Legajo: 111525
- Gaitán, Lucila
– Legajo: 111534
- Gordillo, Celeste
– Legajo: 111537
- Jara, Claudio
– Legajo: 111545
- Tirabosque, Desireé
– Legajo: 111598

2020

Índice

1	
1.Historial de versionamiento de documento	6
2	
2.Introducción	7
3	
3.1.Diagnóstico.....	8
3.10. Acta de Constitución del Proyecto.....	24
3.2. Propuesta	10
3.2.1. Diagramas de flujo	13
3.3. Objetivo.....	15
3.4. Alcances	15
3.4.2 GESTIÓN DE DEVOLUCIONES	16
3.4.3 GESTIÓN DE EXTRAVÍOS	16
3.4.4 GESTIÓN DE FAQ's:	17
3.4.5 GESTIÓN DE INFORMES	17
3.5. Límite	18
3.6. Requerimientos Funcionales (RF)	18
3.7. Requerimientos No Funcionales (RNF)	19
3.8. Roles	20
3.9. Product Backlog.....	23
4	
4.Plan General del Proyecto	26
4.1Estimación y planificación del proyecto con Metodología Scrum.....	26
5	
5. User Stories (U.S.)	30
5.1. U.S. Gestión de Reclamos	30
5.2. U.S. Gestión de Devoluciones	38
5.3. U.S. Gestión de Extravíos	44
5.4. U.S. Gestión de FAQ's	48
5.5 U.S. Gestión de Informes.....	53
6	
6. Factibilidad del Proyecto.....	56
6.2 Factibilidad Técnica.....	59

6.3 Factibilidad Económica	63
6.3.1 Análisis de Costos-Beneficios	63
6.3.2 Beneficios tangibles e intangibles	64
6.3.3 Análisis de costes	64
6.3.4 Relación costo-beneficio	66

7

7. Riesgos.....	67
7.1 Identificación de Riesgos:.....	67
7.2 Análisis de Riesgos	69
7.3 Plan de Contingencia para cada uno de los riesgos identificados	70
7.4 Monitorización del riesgo	72

8

8. Diagrama de clases del Proyecto.	74
--	----

9

9.Glosario.....	75
-----------------	----

1. Historial de versionamiento de documento

Fecha	Versión	Descripción	Autores
20/09/2020	1.0	Primera Entrega	Alarcón, María Laura Barat, Emiliano, Dri Furlan, Alejandro Matías Gaitán, Lucila Gordillo, Celeste Jara, Claudio Tirabosque Desireé
06/10/2020	1.1	Corrección Primera Entrega	Alarcón, María Laura Barat, Emiliano, Dri Furlan, Alejandro Matías Gaitán, Lucila Gordillo, Celeste Jara, Claudio Tirabosque Desireé
25/10/2020	2.0	Segunda Entrega	Alarcón, María Laura Barat, Emiliano, Dri Furlan, Alejandro Matías Gaitán, Lucila Gordillo, Celeste Jara, Claudio Tirabosque Desireé

2.Introducción

El objetivo del documento es especificar los requerimientos de un sistema de Gestión de soporte [Help Desk](#) de la empresa “SUPER MAMI”, en el marco del Proyecto Trabajo Práctico Integrador (TPI) para el ciclo lectivo 2020, de la cátedra de Metodología de Sistemas, Tecnicatura Universitaria en Programación de la UTN.

Se expondrán los conocimientos adquiridos en la materia, para lograr un buen análisis del dominio del problema y poder llevar a cabo el Proyecto del Sistema de información para la Gestión de soporte del HELP DESK.

Sumaremos a nuestra forma de trabajo herramientas que nos permitan organizarnos como grupo ([Trello](#), [Scrum](#), [Github](#), [Drive](#)) y así poder cumplir con las expectativas del trabajo propuesto y llegar al final de la materia cumpliendo con nuestro objetivo como equipo.

El proyecto consta de tres entregas con evolución e incremento de contenido. En una primera instancia presentaremos la propuesta de nuestro proyecto, el objetivo de nuestro SI, con sus respectivos alcances y requerimientos, los roles de usuario, un listado de tareas ([Product Backlog](#)) y por último el acta de constitución del Proyecto.

En una segunda instancia presentaremos la planificación general del proyecto, la factibilidad y riesgos del mismo, las [User Stories](#) y los diagramas de clases correspondientes.

3.1.Diagnóstico

Super MAMI, es una empresa ubicada en Córdoba, dentro del rubro supermercados, la cual aparte de mercaderías, ofrece otros productos de áreas como tecnología, muebles, bazar, neumáticos y juguetería.

Este establecimiento comercial ofrece venta al por menor como así también al por mayor, ofreciendo el servicio de “Club Mami Mayorista”, que consiste en descuentos, ofertas semanales, cajas exclusivas, premios y sorteos para esos clientes.

Dentro del supermercado se encuentra el sector de Mesa de Ayuda “HELP DESK”, que es el encargado de recibir los reclamos que generan los usuarios externos y los usuarios de los diferentes sectores del supermercado (usuarios internos). Si la solución se puede otorgar desde esta área se resuelve, sino se genera un incidente al área correspondiente.

El sector cuenta con personal capacitado, para brindar soporte a los usuarios, quienes resuelven incidentes simples y/o procedimentales en el área de supermercado o bien a través de uno de los canales de acceso.

Actualmente, los clientes pueden realizar sus reclamos desde la página web, completando un formulario, telefónicamente o bien acercándose a la Mesa de Entrada de cada local. Para consultas la página posee una pequeña sección de [FAQ's](#), pero para una mayor información hay que acercarse indefectiblemente a Mesa de Entrada.

El intermediario entre los usuarios y el empleado de Helpdesk es el Supervisor.

La comunicación entre áreas es por email interno o personalmente.

Hay ocasiones en las que el personal de Mesa de Ayuda debe registrar en planillas productos o elementos olvidados de los usuarios externos, para llevar un registro de estos.

Si bien las resoluciones de estos reclamos son registradas, éstas se realizan en una planilla a mano, lo que no posibilita que se generen informes estadísticos de reclamos, devoluciones o errores de facturación, necesarios para brindar información estratégica para los gerentes, útiles para la toma de decisiones.

La empresa posee redes sociales pero su uso principal es de oferta y promoción de productos.

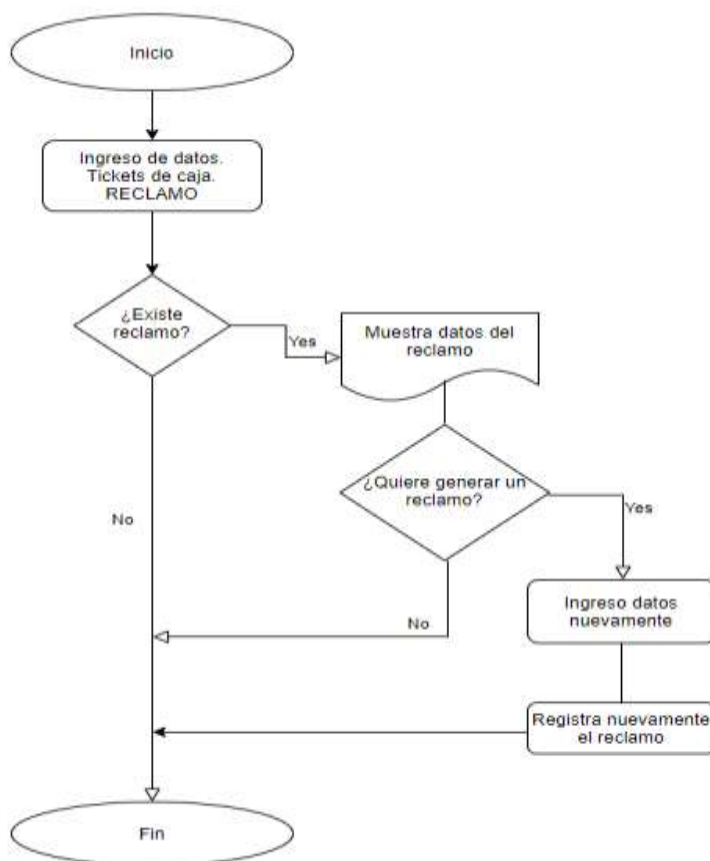


Imagen 1. Diagrama de flujo Diagnóstico. La imagen representa el manejo de tickets de reclamos.

3.2. Propuesta

Según lo relevado encontramos algunas falencias en el proceso del área. La mesa de ayuda “Help Desk” del Super Mami, se enfrenta a un número realmente alto de incidencias diariamente.

A lo que proponemos realizar la gestión de cada uno de los eventos que llegan a la bandeja de entrada. El área requiere de un sistema que permita identificar, catalogar, registrar, actualizar y seguir el estado de cada uno de ellos de manera ágil y precisa, evitando así pérdidas de datos provocadas por errores humanos al registrar información en planillas, demoras en la resolución de los incidentes o bien la respuesta a una necesidad concreta.

Se realizará un análisis y mantenimiento de la base de conocimientos, con la que cuenta el área (conjunto de guías, normativas, preguntas frecuentes y toda documentación que se considere esencial para resolver una problemática), la cual estará disponible para ser consultada tanto por usuarios externos e internos; lo que daría un soporte e incluso hasta generaría una solución más ágil en caso de reclamos comunes.

Para optimizar el manejo de la información se propone un sistema que permita recibir y registrar la información desde diferentes fuentes (página web, redes sociales, presencial, telefónica), catalogar el tipo de incidente y definir la prioridad del mismo. Además, que permita consultar el estado de los reclamos y llevar estadística del funcionamiento del área.

Finalmente, se realizará un módulo para sistematizar las planillas de eventos, tales como olvido de elementos personales de los usuarios, para luego poder informar cuales son

los eventos más comunes y generar una base de datos. A partir de allí, los jefes del área podrán tomar decisiones para publicación de datos o prevención de estos.

Ofrecemos un sistema integral acorde a las necesidades de la empresa, manteniendo un contacto permanente con la misma para permitirle una mejora continua en el servicio brindado a sus clientes. Planificamos, gestionamos, consultamos y reportamos los movimientos de los reclamos. También llevará el control de los productos devueltos y elementos personales extraviados y recuperados por sus dueños. En base a todo lo explicado anteriormente ofrecemos un software a medida para nuestro cliente Super Mami. Un sistema Help Desk con las siguientes características y/o particularidades que se amoldan a las necesidades relevadas:

- Omnicanal: unificación y gestión en una sola plataforma de todas las comunicaciones provenientes de múltiples canales: teléfono, correos electrónicos, principales redes sociales y página web.
- Sistema alojado en página web [responsiva](#), de uso intuitivo y accesible desde múltiples dispositivos las 24 horas del día.
- Aumento de la productividad del equipo: gestión de [tickets](#), asignación automática de los mismos, notificaciones automáticas en el sistema y por correo electrónico.
- Autoservicio: mediante la conformación y enriquecimiento de la base del conocimiento, el sistema brinda una sugerencia automática de FAQ's.

- Informes estadísticos y reportes ajustables a las necesidades del cliente:
monitoreo del flujo de tickets y desempeño colaborativo del equipo en la resolución de inconvenientes.
- Seguridad de los datos, certificados [SSL](#).
- Capacitaciones del personal del área y de aquellas afectadas por el sistema de HelpDesk para el uso del sistema propuesto.



Imagen 2. Propuesta del Área de HelpDesk.

3.2.1. Diagramas de flujo

En el siguiente diagrama de flujo se representa cómo el sistema va a procesar una incidencia del tipo Reclamo, desde que ingresa hasta que queda asentado en un ticket.

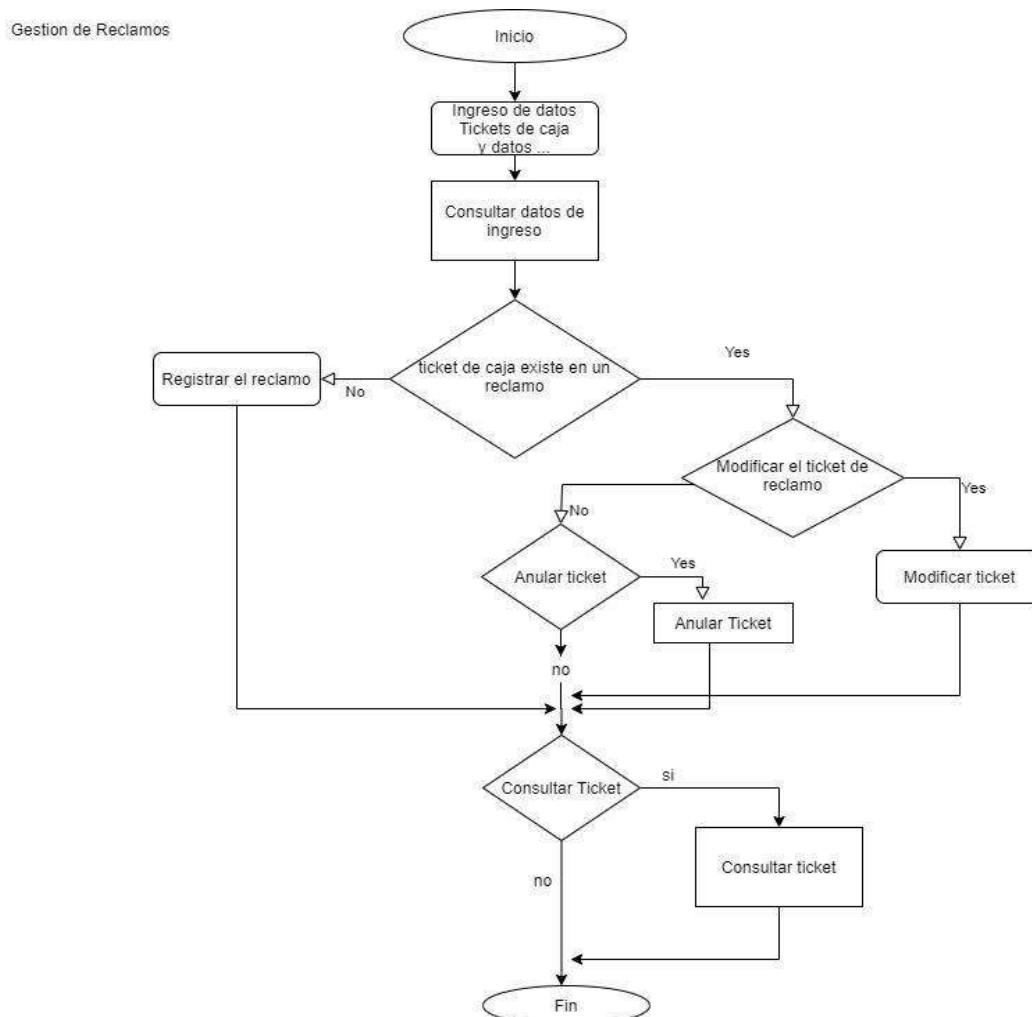


Imagen 3. Diagrama de flujo de Gestión de Reclamos. La imagen representa el manejo de tickets de reclamo, pero también para las gestiones de extravíos y devoluciones las representaciones son similares.

En cuanto a la Gestión de Informes, el flujo cambia, el sistema permite el manejo de diferentes filtros para obtener los reportes deseados.

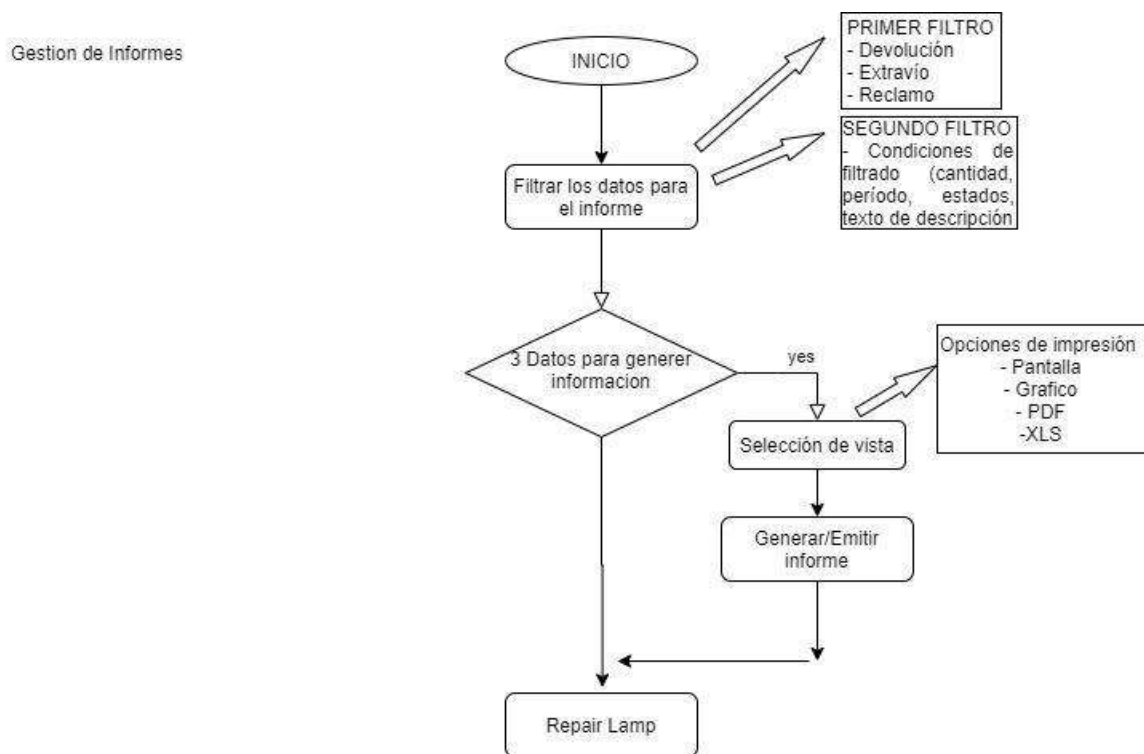


Imagen 4. Diagrama de flujo Gestión de Informes. La imagen representa la funcionalidad del sistema propuesto para emitir informes para el control y la toma de decisiones estratégicas.

3.3. Objetivo

Brindar información para la gestión de reclamos, devoluciones de productos y extravíos de elementos personales. Administrar y mejorar la base de conocimiento (FAQ's). Además, el sistema permitirá generar información estadística con el fin de poder contribuir a la toma de decisiones estratégicas.

3.4. Alcances

3.4.1 GESTIÓN DE RECLAMOS

Objetivo de la Gestión de Reclamos: Brindar información relacionada a los reclamos originados por los clientes.

- Registrar ticket de reclamo.
- Modificar ticket de reclamo.
- Anular ticket de reclamo.
- Consultar los tickets de reclamos.
 - Consultar la cantidad de tickets de reclamos en un periodo deseado.
 - Consultar el estado del ticket de reclamo.
 - Consultar la cantidad de reclamos por punto de venta.
 - Consultar la cantidad de reclamos por cajero.
 - Consultar los tipos de reclamos.

3.4.2 GESTIÓN DE DEVOLUCIONES

Objetivo de la Gestión de Devoluciones: Administrar la información de las devoluciones de productos solicitadas por los clientes.

- Registrar ticket de devolución de un producto.
- Modificar ticket de devolución de un producto.
- Anular ticket de devolución de un producto.
- Consultar ticket de devolución de productos.
 - Consultar [estado](#) del ticket de devolución.
 - Consultar la cantidad de devoluciones de productos por sector.
 - Consultar cantidad de las devoluciones de productos en un periodo deseado.
 - Consultar el motivo de las devoluciones de productos.

3.4.3 GESTIÓN DE EXTRAVÍOS

Objetivo de la Gestión de Extravíos: Administrar la información generada por los elementos extraviados que llegan hasta el Help Desk.

- Registrar ticket de extravío de elementos personales.
- Modificar ticket de extravío de elementos personales.
- Anular ticket de extravío de elementos personales.
- Consultar ticket de extravío de elementos personales.
 - Consultar estado de ticket de extravío de elementos personales.
 - Consultar cantidad de ticket de extravíos por un periodo deseado.

3.4.4 GESTIÓN DE FAQ's:

Objetivo de la Gestión de FAQ's: Administrar la información utilizada para generar y mantener la sección de Preguntas Frecuentes.

- Registrar una nueva FAQ's.
- Modificar una FAQ's.
- Anular una FAQ's.
- Consultar una FAQ's.
- Registrar palabras claves de una FAQ's.
- Consultar FAQ's por [etiquetas](#).

3.4.5 GESTIÓN DE INFORMES

Objetivos de la gestión de informes: Administrar la información que permita la generación de informes estadísticos para la toma de decisiones.

-Generar reportes de la Gestión de reclamos:

- Emitir informe de los tickets de reclamos más frecuentes.
- Emitir informe de la cantidad de tickets de reclamos en un período deseado.
- Emitir informe de la cantidad de tickets de reclamos por punto de venta.

-Generar reportes de la Gestión de devoluciones:

- Emitir informe estadístico del estado de los tickets de devolución.
- Emitir informe de la cantidad de tickets de devoluciones por sector.

-Generar reportes de la Gestión de extravíos:

- Emitir informe de los tickets de extravíos en un período deseado.
- Emitir informe estadístico de los tickets de extravíos.

3.5. Límite

Desde que se registra un nuevo ticket de reclamo hasta la presentación de reportes estadísticos.

3.6. Requerimientos Funcionales ([RF](#))

En la siguiente tabla enumeramos las funcionalidades que va a tener el sistema propuesto:

Tabla 1. *Requerimientos Funcionales.*

ID	GESTIÓN	DESCRIPCIÓN
RF1	Reclamos	Administrar la información de usuarios externos (particulares y mayoristas), por reclamos de ventas efectuadas tanto en el establecimiento como la plataforma de venta online.
RF2	Reclamos	Derivar la información de los reclamos a diferentes áreas de gestión del supermercado para la resolución específica de cada problema.
RF3	Reclamos	El sistema enviará una notificación al responsable de un ticket cuando supere un tiempo de inactividad sin ser resuelto.
RF4	Devoluciones	Administrar los artículos reclamados, verificando existencia y disponibilidad de estos para reposición y solución del reclamo.
RF5	Devoluciones	Para el caso de devoluciones de productos defectuosos el sistema debe generar datos estadísticos que permitan identificar a los mismos y notificar al sector Compras

RF5	Devoluciones	Mostrar panel de búsqueda por filtros para localización de artículos específicos.
RF6	Extravíos	Registrar los datos de los artículos extraviados.
RF7	Extravíos	Consultar la ubicación de los artículos extraviados.
RF8	Extravíos	Verificar el estado del incidente en el panel de control de extravíos.
RF9	Reportes	Emitir reportes sobre las consultas de estado de los tickets de reclamos.
RF10	Reportes	Generar un informe estadístico de los reclamos más frecuentes.
RF11	Reportes	Generar reportes estadísticos sobre reclamos por ventas.
RF12	Reportes	Obtener estadísticas según criterios de filtrado definidos por usuario (fechas, tipo de incidencia, sector).

En esta tabla analizamos los distintos requerimientos funcionales.

3.7. Requerimientos No Funcionales ([RNF](#))

El sistema Help Desk propuesto tendrá los siguientes Requerimientos No Funcionales que se presentan en la tabla de continuación:

Tabla 2. Requerimientos No Funcionales.

ID	DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
RNF1	La aplicación debe ser web para fomentar que los usuarios utilicen el servicio a través de la página.	De Producto
RNF2	El sistema será programado en Java Web	De Producto Confiabilidad

RNF3	La página web será albergada en un Servidor Dedicado contratado en un servicio de hosting web.	De Organización Operacional
RNF4	Las comunicaciones entre servidor, la página web y los usuarios encriptadas bajo protocolos SSL.	De Organización Operacional
RNF4	La interfaz de carga de datos de uso interno debe ser user-friendly e intuitiva.	De Producto Usabilidad
RNF5	La interfaz de usuarios vía web debe ser muy amigable y clara para evitar errores.	De Producto Usabilidad
RNF6	La aplicación web debe poseer un diseño Responsive a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos tableta y teléfonos inteligentes.	De Producto Usabilidad
RNF7	Recepción, clasificación y derivación a las diferentes áreas de los tickets efectuados mediante página web.	De Producto
RNF8	Consulta de FAQ's a través de la página web del "Super Mami".	De Producto Usabilidad

En esta tabla analizamos los distintos requerimientos no funcionales.

3.8. Roles

3.8.1 Roles de Usuario

A continuación, en la siguiente tabla, presentamos los diferentes usuarios que van a interactuar con el sistema propuesto de Help Desk. También se describen las distintas interacciones que tendrán con el mismo.

Tabla 3. Roles de usuarios.

ROLES	DESCRIPCIÓN
EMPLEADO HELP DESK	Persona encargada de recibir los reclamos de los usuarios externos, generar un incidente por el mismo, solucionarlos si está a su alcance o derivar a quien corresponda dicho incidente.
SUPERVISOR	Persona encargada de realizar el seguimiento de las incidencias registradas por los empleados del Help Desk, que involucran los servicios del área, a fin de garantizar su atención oportuna.
JEFE DEL HELP DESK	Persona encargada de contribuir con la preparación de informes estadísticos y análisis de tendencias según registros de incidencias del Help Desk para la detección de problemas comunes y la aplicación de soluciones.
USUARIO INTERNO	Persona que presta servicio en otra área del supermercado y está encargada de recibir la/s incidencia/s desde el área de Help Desk, relacionada a un reclamo que pertenece a su área.
USUARIO EXTERNO	Persona que realiza un reclamo en el área de Help Desk, por alguna disconformidad de su compra o servicio adquirido.

En la tabla se identifican los diferentes Roles de Usuario que van a interactuar con el sistema.

3.8.2. Roles de Scrum

En la siguiente tabla describimos los roles que toma nuestro grupo siguiendo la metodología ágil Scrum.

Tabla 4. *Roles de Scrum.*

PRODUCT OWNER	SCRUM TEAM	ROL	ESPECIALIDAD
Exequiel Santoro Martin Garay	Alarcón, María Laura	Development	DBA
	Barat, Emiliano	Development	BackEnd
	Dri Furlan, Alejandro	Development	FrontEnd
	Gaitán, Lucila	Development	GUI
	Gordillo, Celeste	Development	Tester
	Tirabosque, Desireé	Development	GUI
	Jara, Claudio	Scrum Master	Backend

La tabla presenta los distintos roles de metodología ágil Scrum.

3.9. Product Backlog

En el Product Backlog decidimos colocar como Temas cada gestión del sistema propuesto de Help Desk y sus Épicas correspondientes.

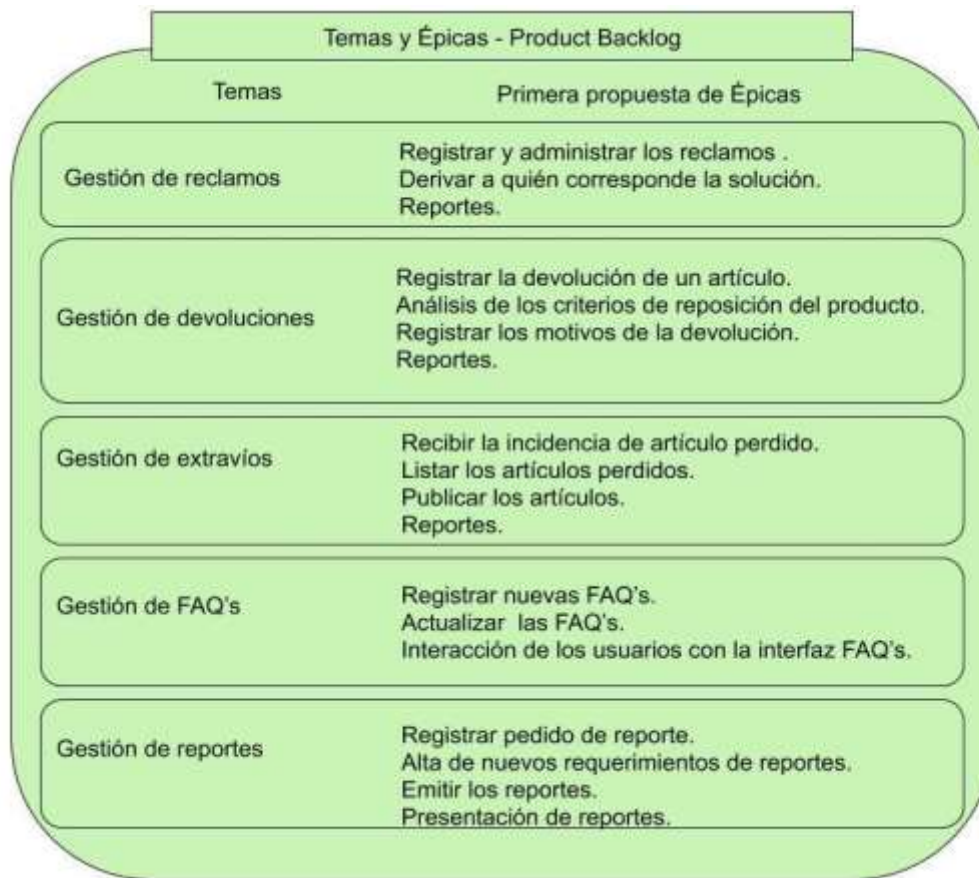


Imagen 5. Product Backlog (Temas y Épicas).

3.10. Acta de Constitución del Proyecto.

Tabla 5. *Acta de Constitución del Proyecto.*

Proyecto	HD Help Desk 2020.
Nosotros	Grupo 13-2W50
Organización a Cumplir	Supermercado Súper Mami.
Fecha Inicio	31 de Agosto del 2020.
Fecha Finalización	2 de Noviembre del 2020.
Cliente	Metodología de Sistemas I.
Patrocinadores	Santoro Exequiel Garay Martín.
Gerente de Proyecto (P.M.).	Jara Claudio
Integrantes	Alarcón María Laura, Barat Emiliano, Dri Furlan Alejandro, Gaitán Lucila, Gordillo Celeste, Jara Claudio, Tirabosque Desireé.

La tabla presenta el Acta de Constitución del Proyecto.

Propósito y justificación del proyecto

Pretendemos gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de usuarios externos (particulares y mayoristas) e internos del Supermercado Súper Mami con la mayor brevedad posible.

Objetivo

Objetivo
El principal objetivo del proyecto es la creación de un sistema de información para el área de HelpDesk de la empresa Super Mami, cumpliendo con las especificaciones de nuestros usuarios, maximizando la calidad de los distintos entregables en los plazos establecidos.
Alcance
Mejorar el relevamiento de los requerimientos de la organización para la creación del Sistema de Información.
Identificar tanto el equipo del proyecto como el usuario, el objetivo final del sistema y sus entregables.
Desarrollar y confirmar un entendimiento común del proyecto entre el equipo y el usuario.
Garantizar que el proyecto incluya todo el trabajo requerido antes de la entrega final.
Requerimientos
Desarrollar un sistema de información que permita mejorar el flujo de incidencias y la resolución de los mismos generadas por los diferentes usuarios.
Tiempo
Desde el 31-08-2020 hasta el 02-11-2020.

Cronograma de hitos principales

Hito	Fecha
Inicio del proyecto	31-08
Recolección de información	01-09
Reunión con Gerente de Salón	05-09
Desarrollo de presentación del proyecto	07-09
Entrega N° 1	20-09

Entrega N° 2	25-10
Entrega N° 3	02-11

Lista de Interesados

Nombre	Cargo
Bugliotti Euclides	Dueño
Miguel Cots	Gerente de Salón

Riesgos Generales

Cambio de requerimientos
Mala estimación
Caída del servidor
Poca retroalimentación del usuario final
Tecnologías desconocidas

4. Plan General del Proyecto

4.1 Estimación y planificación del proyecto con Metodología Scrum

Actualmente hay dos líneas de pensamiento principales o metodologías a la hora de realizar la gestión de proyectos: Tradicional y Ágil. Por las características del producto que este Trabajo Práctico Integrador desarrolla y también por la necesidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la cátedra, se elige la metodología Ágil y particularmente el marco de trabajo Scrum.

- Planning 12 hs por Sprint.
- Daily 3 min por integrante por día.
- Retrospective 6 hs por Sprint.
- Review 3 hs por Sprint.
- Refinamiento 12 hs por Sprint.

Duración Sprint:	3	Semanas		
		Horas de Trabajo		
		por Día	por Semana	por Sprint
Integrante	1	6	30	90
Team	7	42	210	630
		Capacidad	393,75	Hs x Sprint
		Contingencia	78,75	Hs x Sprint
		Capacidad Máxima	315	Hs x Sprint

Ceremonia	Horas x Semana	Horas x Sprint
Planning	4	12
Daily	0,25	0,75
Review	1	3
Retrospective	2	6
Refinamiento	4	12
Total Integrante		33,75
Total Team		236,25

pág. 25

Como se puede observar el equipo va a tener una capacidad máxima de 315 horas por Sprint. Esta capacidad es máxima debido a que se considera que todo el equipo trabaja los 15 días hábiles del Sprint, para el caso de que falte un integrante o existan días feriados o por alguna otra causa los días-persona serán disminuidos entonces la capacidad del equipo será menor y se deberá realizar nuevamente el cálculo teniendo en cuenta estos factores.

En el gráfico siguiente se presenta el Product Backlog inicial, con las principales User Stories solicitadas por el Product Owner para el comienzo del desarrollo del producto. Para estimar el tamaño de las historias de usuario se tomó como Canónica a la historia de usuario número uno y como escala a la serie de Fibonacci. Por definición de la Pila del Producto, las historias de usuario que se encuentran más arriba en la tabla son las de mayor prioridad, quedando más abajo las de media. Por último, los temas contienen más épicas e historias de usuario que serán especificadas con más detalle a medida que avance el desarrollo del producto.

La elección de la Historia de Usuario Canónica se realizó por el equipo donde tuvimos en cuenta la experiencia de cada uno y los conocimientos adquiridos en la Tecnicatura Universitaria en Programación. En base a esto consideramos que el esfuerzo, la complejidad y la incertidumbre que conlleva programar y finalizar de acuerdo a los criterios de aceptación la historia de usuario “Registrar un ticket de Reclamo” puede ser considerada como referencia para poder estimar el resto de historias. El tamaño elegido de acuerdo a nuestra experiencia debe ser de 3 Story Points.

Tabla 6. Product Backlog

PRODUCT BACKLOG				
Tema	Épica	User Stories	Número	Puntos de Historia
Gestión de Reclamos	Administrar los reclamos	Registrar Ticket de Reclamo (Canónica)	1	3
		Modificar Ticket de Reclamo	2	3
		Anular Ticket de Reclamo	3	2
	Reporte de reclamos	Consultar Ticket de Reclamo	4	3
	Derivar a quien corresponde el reclamo	Aviso de Ticket no resuelto	5	2
Gestión de Reportes	Presentación de los reportes	Mostrar gráficos estadísticos del número de reclamos en un rango de fechas	17	3
	Emitir los reportes	Consultar las cantidades de devoluciones de productos agrupada	18	2
		Consultar cantidad de reclamos agrupados por tipo	19	2
Gestión de FAQ's	Administrar FAQ's	Registrar un nuevo documento de FAQ	15	3
		Eliminar documento de FAQ	16	2
	Administrar palabras claves	Registrar palabras claves de una FAQ	13	2
	Interacción de los usuarios con la interfaz	Buscar por palabras claves un documento de FAQ	14	5
Gestión de Devoluciones	Administrar las devoluciones	Registrar Ticket de Devolución	6	3
		Modificar Ticket de Devolución	7	3
		Anular Ticket de Devolución	9	2

	Reportes de devoluciones	Consultar Ticket de Devolución	8	3
Gestión de Extravíos	Administrar los extravíos	Registrar Ticket de Extravío	10	3
		Modificar Ticket de Extravío	11	3
	Reportes de extravíos	Consultar Ticket de Extravío	12	3
Gestión de Reclamos				
Gestión de Devoluciones				
Gestión de Extravíos				
Gestión de FAQ's				
Gestión de Reportes				

5. User Stories (U.S.)

Una historia de usuario es una descripción corta de una funcionalidad, valuada por un usuario o cliente de un sistema.

5.1. U.S. Gestión de Reclamos

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
Alta	1 - Canónica	3
TÍTULO:		
Registrar Ticket de Reclamo		
COMO empleada de HelpDesk		
QUIERO registrar un Ticket de Reclamo		
PARA redireccionarlo al área correspondiente		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADO un empleado de HelpDesk en el menú de Ticket CUANDO seleccione "Registrar Reclamo" ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes campos SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:		

<p>número de ticket de reclamo (id) fecha del reclamo (*) número de ticket de venta (*) fecha del ticket de venta (*) punto de venta (*) área a la que corresponde el reclamo (*) cajero (*) tipo de reclamo (*) Observaciones apellido del cliente (*) nombre del cliente (*) DNI del cliente (*) teléfono del cliente (*) e-mail del cliente (*) Estado (*) Los campos son obligatorios Se selecciona de un Date/Time Picker la fecha de reclamo Se ingresan los datos del reclamo a través de campos de texto</p>
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:
<p>DADO que el empleado de HelpDesk ha completado todos los campos obligatorios CUANDO seleccione "Registrar" ENTONCES el sistema le presentará un mensaje de "Registro Exitoso" La Base de Datos se actualiza con los nuevos datos ingresados</p>
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
<p>DADO que el empleado de HelpDesk ha dejado al menos un campo obligatorio sin completar CUANDO seleccione "Registrar" ENTONCES el sistema le presentará un mensaje informando los campos incompletos</p>
PROGRAMADORA:
Gaitan Lucila
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
media	2	3
TÍTULO:		
Modificar Ticket de Reclamo COMO empleada de HelpDesk QUIERO modificar datos un Ticket de Reclamo PARA poder mantener actualizada la evolución del Ticket de Reclamo		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADO un empleado de HelpDesk CUANDO quiere modificar un Ticket de Reclamo ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de reclamo (id) (*) fecha del ticket de reclamo (*) Los campos son obligatorios Se seleccionará fecha del ticket de reclamo de un datepicker (opcional) El sistema filtra según los parámetros ingresados en la Base de Datos y devuelve el/los registros que pueden ser afectados y en condiciones de ser modificados. Se modifica el o los campos necesarios. Se valida por cada campo el tipo de dato que se quiere modificar, si no son incorrectos, muestra mensaje indicando el error. Si los datos son correctos se habilita el botón para actualizar los datos modificados. Se confirma modificación. La Base de Datos se actualiza.		
CRITERIO DE ACEPTACION 2:		
DADO un empleado de HelpDesk CUANDO quiere modificar un Ticket de Reclamo solucionado ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de reclamo (id) (*) fecha del ticket de reclamo (*) Los campos son obligatorios		

Se seleccionará fecha del ticket de reclamo de un datepicker (opcional)
El sistema filtra según parámetros ingresados en la Base de Datos y devuelve el/los registro que corresponden a los parámetros
El Ticket Reclamo está en estado "solucionado"
Se modifica estado del Ticket de Reclamo
Se habilita una instancia del Ticket de Reclamo, y se modifican los datos correspondientes
Se valida por cada campo el tipo de dato que desea modificar, si son incorrectos, muestra mensaje indicando el error.
Si los datos son correctos, se habilita el botón para actualizar los datos modificados.
Se confirma modificación.
La Base de Datos se actualiza.

PROGRAMADORA:
Alarcón Laura
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
media	3	2
TÍTULO:		
Anular Ticket de Reclamo COMO empleada de HelpDesk QUIERO anular un Ticket de Reclamo PARA poder actualizar y mantener ágil las tareas del área con datos erróneos		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADO un empleado de HelpDesk CUANDO quiere anular un Ticket de Reclamo ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de reclamo (id) (*) fecha del ticket de reclamo		

(*) Los campos son obligatorios
Se seleccionará fecha del ticket de reclamo de un datepicker (opcional)
El sistema filtra según parámetros ingresados en la base de datos y devuelve el/los registros que pueden ser afectados y en condiciones de ser anulados
Se modifica estado del Ticket de Reclamo a "Anulado"
Si los datos son correctos se habilita el botón para actualizar los datos
Se confirma Anular Ticket de Reclamo (modificación- baja lógica)
La Base de Datos se actualiza.

CRITERIO DE ACEPTACION 2:

DADO un empleado de HelpDesk
CUANDO quiere anular un Ticket de Reclamo solucionado
ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos:
SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:
número de ticket de reclamo (id) (*)
fecha del ticket de reclamo

(*) Los campos son obligatorios.
Se seleccionará fecha del ticket de reclamo de un DatePicker (opcional).
El sistema filtra según parámetros ingresados en la base de datos
y devuelve el/los registros que corresponden a los parámetros.
EL Ticket Reclamo está en estado "solucionado".
Se muestra mensaje indicando estado del Ticket de Reclamo.
Se cancela tarea del sistema.
La Base de Datos se actualiza.

CRITERIO DE ACEPTACION 3:

DADO un empleado de HelpDesk
CUANDO quiere anular un Ticket de Reclamo, en proceso o pendiente
ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos:
SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:
número de ticket de reclamo (id) (*)
fecha del ticket de reclamo

(*) Los campos son obligatorios.
Se seleccionará fecha del ticket de reclamo de un datepicker (opcional).
El sistema filtra según parámetros ingresados en la base de datos y devuelve el/los registros que corresponden a los parámetros.
EL Ticket de Reclamo está en estado PENDIENTE O EN PROCESO
Se modifica estado del ticket de reclamo a "ANULADO".

Si los datos son correctos se habilita el botón para actualizar los datos.
Se confirma Anular Ticket de Reclamo (modificación- baja lógica).
La Base de Datos se actualiza.

PROGRAMADORA:
Alarcón Laura
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
media	4	3
TÍTULO:		
Consultar Ticket		
COMO empleada del HelpDesk QUIERO consultar ticket de reclamo PARA tomar decisiones estratégicas		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADO un empleado de HelpDesk en el menú de Ticket CUANDO seleccione "Consultar" reclamo ENTONCES el sistema le presentará una pantalla con los filtros disponibles a seleccionar		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:		
DADO que el empleado no seleccione ningún filtro CUANDO seleccione "Consultar" ENTONCES el sistema le presentará un mensaje de alerta, "Seleccionar algún filtro"		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:		
DADO que el empleado quiere saber el estado de un Ticket de Reclamo CUANDO complete el campo "Número Ticket Reclamo" ENTONCES el sistema le presentará el reclamo buscado SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número ticket de reclamo (*)		
(*) Campo obligatorio Se ingresa el número de ticket a través de campos de texto. En caso de no encontrar el número de ticket introducido aparecerá un mensaje de alerta "Ticket inexistente".		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 4:		

<p>DADO que el empleado conocer los reclamos en un periodo de tiempo determinado CUANDO seleccione el rango de tiempo ENTONCES el sistema le presentara los reclamos en dicho periodo SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: fecha inicio periodo (*) fecha final periodo</p> <p>(*) Los campos son obligatorios Se seleccionará fecha del ticket de reclamo de un datepicker (opcional) En caso de seleccionar un periodo de tiempo invalido, aparecerá un mensaje de alerta</p>
<p>CRITERIO DE ACEPTACIÓN 5:</p> <p>DADO que el empleado conocer los reclamos en un punto de venta determinado CUANDO seleccione el punto de venta deseado ENTONCES el sistema le presentara los reclamos en dicho punto de venta SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: punto de venta (*)</p> <p>(*) Campo obligatorio. Se seleccionará el punto de venta de un combobox. En caso de seleccionar no seleccionar un punto de venta aparecerá un listado ordenado por punto de venta.</p>
<p>CRITERIO DE ACEPTACIÓN 6:</p> <p>DADO que el empleado necesita ver los reclamos por cajero CUANDO seleccione el Cajero deseado ENTONCES el sistema le presentara los reclamos de dicho cajero SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: cajero (*)</p> <p>(*) Campo obligatorio. Se seleccionará al cajero de un combobox. En caso de no seleccionar un cajero determinado aparecerá un listado ordenado por cajero.</p>
<p>CRITERIO DE ACEPTACIÓN 7:</p> <p>DADO que el empleado quiere ver los reclamos por tipo CUANDO seleccione un tipo de reclamo determinado ENTONCES el sistema le presentara los reclamos de dicho tipo SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: tipo de reclamo (*)</p> <p>(*) Campo obligatorio. Se seleccionará el tiempo de reclamo de un combobox.</p>

En caso de no seleccionar un cajero determinado aparecerá un listado ordenado por cajero.

En caso de no seleccionar un tipo de reclamo aparecerá un listado ordenado por tipo.

PROGRAMADORA:
Gaitan Lucila
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
Media	5	2
TÍTULO:		
Aviso de ticket no resuelto		
COMO empleada del HelpDesk		
QUIERO recibir una notificación del sistema		
PARA resolver y cerrar tickets en proceso.		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADO un ticket en estado "en proceso"		
CUANDO se supere un tiempo determinado sin ser resuelto		
ENTONCES el sistema enviará un mensaje de aviso al usuario responsable de la resolución.		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:		
DADA una notificación enviada		
CUANDO el ticket continúe sin ser resuelto		
ENTONCES el sistema enviará un mensaje al Jefe de Help Desk		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:		
DADA una notificación enviada al Jefe de Help Desk		
CUANDO el ticket continúe sin ser resuelto		
ENTONCES el sistema cambiará el estado del ticket a Anulado automáticamente.		
El ticket no permitirá su modificación posterior.		
PROGRAMADORA:		
Dri Furlan Alejandro		
RIESGO:		

5.2. U.S. Gestión de Devoluciones

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
Alta	6	3
TÍTULO:		
Registrar Ticket de Devolución		
COMO empleada del HelpDesk		
QUIERO registrar un Ticket de Devolución		
PARA poder atender la necesidad del cliente		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
<p>DADA la ventana de registro de Ticket de Devolución</p> <p>CUANDO se quiere registrar una devolución</p> <p>ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes campos</p> <p>SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:</p> <p>Numero de ticket de devolución (*)</p> <p>Fecha de la devolución (*)</p> <p>Numero de ticket de venta (*)</p> <p>Punto de venta (*)</p> <p>Id del cajero</p> <p>Nombre del cajero</p> <p>tipo (*)</p> <p>Fecha del ticket de venta (*)</p> <p>Código de producto (*)</p> <p>Cantidad devoluciones (*)</p> <p>Observaciones</p> <p>sector (*)</p> <p>Nombre del cliente (*)</p> <p>Apellido del cliente (*)</p> <p>DNI del cliente (*)</p> <p>Teléfono del cliente (*)</p> <p>E-mail del cliente (*)</p> <p>Estado</p>		
(*) Los campos son obligatorio.		

Se seleccionará fecha de devolución con un datepicker. Se buscará el producto en la BD filtrando a través del código ingresado. Se indicará el tipo de devolución en un selector: (Productos defectuosos, productos Vencidos, Error precio de Producto, Otro). Se seleccionarán los demás campos de cajas de texto.
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:
DADO que el empleado ingresó los datos requeridos y ha completado todos los campos CUANDO seleccione Registrar Devolución ENTONCES el sistema le presentará un mensaje de registro exitoso La Base de Datos se actualiza con los nuevos datos ingresados
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
DADO que el empleado ingresó los datos requeridos y existe al menos un campo sin completar de los obligatorios CUANDO seleccione Registrar Devolución ENTONCES el sistema le presentará un mensaje informando el o los campos incompletos
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 4:
DADO que el empleado ingresó un código erróneo de producto CUANDO aprete el botón Buscar Producto ENTONCES el sistema le mostrará un cartel avisando que el producto no existe, que revise el código ingresado
PROGRAMADORA:
Tirabosque Desirée
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
Media	7	3
TÍTULO:		
Modificar Ticket de Devolución COMO empleada de HelpDesk QUIERO modificar los datos de un Ticket de Devolución PARA poder mantener actualizada la evolución de los tickets de devoluciones.		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		

DADO un menú de Tickets de Devolución
CUANDO se haga click en modificar Ticket
ENTONCES el sistema presentará una ventana y pedirá los siguientes campos:
SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPO DE:
Número de ticket de devolución*
Fecha del ticket de devolución

(*) Campo obligatorio.

Se seleccionará la fecha del ticket de devolución de un datepicker (opcional).

El sistema filtra según los registros de la Base de Datos y devuelve el ticket que encuentra disponible para ser modificado.

Se modifica el o los campos necesarios.

Se valida por cada campo el tipo de dato que se quiere modificar, si son incorrectos, muestra mensaje indicando el error.

Si los datos son correctos se habilita el botón para actualizar los datos modificados y se confirma la modificación de dicho ticket.

La Base de Datos se actualiza.

CRITERIO DE ACEPTACION 2:

DADO la ventana modificar tickets de devolución
CUANDO se desea modificar el estado de un ticket de devolución solucionado
ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos:
SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:
número de ticket de devolución*
fecha ticket

(*) Los campo son obligatorios.

Se selecciona fecha de ticket de devolución de un Date/Time Picker. El sistema

Filtra según los registros de la base de datos y devuelve el/los registros que pueden ser afectados y en condiciones de ser modificados.

El ticket de devolución se encuentra con un estado específico, dentro de un combo box, y se desea modificar

Por ejemplo de "solucionado" a "anulado".

Se modifica el estado del ticket de devolución.

Si la modificación fue correcta se habilita el botón Actualizar y se confirma la modificación.

La Base de Datos se actualiza.

PROGRAMADORA:

Tirabosque Desirée

RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
media	8	3
TÍTULO:		
Consultar Ticket		
COMO empleada del HelpDesk QUIERO realizar consultas sobre tickets de devolución PARA tomar decisiones estratégicas		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADA una ventana de menú de ticket CUANDO se quiere consultar sobre tickets de devoluciones ENTONCES el sistema le mostrará una pantalla con los filtros disponibles de consulta.		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:		
DADO que el empleado quiere saber el estado de un ticket de devolución CUANDO ingrese el campo N° de ticket y presione buscar ENTONCES el sistema le presentará información sobre el estado de dicho ticket		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:		
DADO que el empleado quiere conocer la cantidad de devoluciones de productos por sector CUANDO elija un sector determinado y presione buscar ENTONCES el sistema le mostrará los resultados de la consulta		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 4:		
DADO que un empleado quiere conocer la cantidad de devoluciones de productos en un periodo deseado CUANDO seleccione el rango de tiempo e ingrese el código de producto ENTONCES el sistema le presentara las devoluciones en dicho periodo para ese producto Se seleccionará las fechas con 2 datepicker. Se ingresará en una caja de texto el código de producto a consultar		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 5:		
DADO que un empleado quiere conocer la cantidad de devoluciones diferenciadas por tipo CUANDO seleccione un tipo de devolución para dicho filtro		

ENTONCES el sistema le mostrara la cantidad de devoluciones de productos
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 6:
DADO que un empleado no selecciono ningún filtro CUANDO seleccione "Consultar" ENTONCES el sistema le presentará un mensaje de alerta, "Debe seleccionar algún filtro"
PROGRAMADORA:
Tirabosque Desirée
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
Media	9	2
TÍTULO:		
Anular Ticket de Devolución		
COMO empleada de HelpDesk QUIERO anular un Ticket de devolución PARA poder actualizar y mantener ágil las tareas del área con datos erróneos		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADO un empleado de HelpDesk CUANDO quiere anular un Ticket de devolución ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de devolución(*) fecha del ticket de devolución		
<p>(*) Los campos son obligatorios</p> <p>Se seleccionará fecha del ticket de devolución de un datepicker (opcional).</p> <p>El sistema filtra según parámetros ingresados en la base de datos y devuelve el/los registros que pueden ser afectados y en condiciones de ser anulados.</p> <p>Se modifica estado del Ticket de devolución a "Anulado".</p> <p>Si los datos son correctos se habilita el botón para actualizar los datos.</p> <p>Se confirma Anular Ticket de devolución (modificación- baja lógica).</p>		

La Base de Datos se actualiza.
CRITERIO DE ACEPTACION 2:
<p>DADO un empleado de HelpDesk CUANDO quiere anular un Ticket de devolución solucionado ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de devolución (*) fecha del ticket de devolución</p> <p>(*) <i>Los campos son obligatorios.</i> Se seleccionará fecha del ticket de devolución de un DatePicker (opcional). El sistema filtra según parámetros ingresados en la base de datos . y devuelve el/los registros que corresponden a los parámetros. EL Ticket de devolución está en estado "solucionado". Se muestra mensaje indicando estado del Ticket de devolución. Se cancela tarea del sistema. La Base de Datos se actualiza.</p>
CRITERIO DE ACEPTACION 3:
<p>DADO un empleado de HelpDesk CUANDO quiere anular un Ticket de devolución, en proceso o pendiente ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de devolución (id) (*) fecha del ticket de devolución</p> <p>(*) <i>Los campos son obligatorios</i> Se seleccionará fecha del ticket de devolución de un datepicker (opcional). El sistema filtra según parámetros ingresados en la base de datos y devuelve el/los registros que corresponden a los parámetros. EL Ticket de devolución está en estado PENDIENTE O EN PROCESO Se modifica estado del ticket de devolución a "ANULADO". Si los datos son correctos se habilita el botón para actualizar los datos. Se confirma Anular Ticket de devolución (modificación- baja lógica). La Base de Datos se actualiza.</p>
PROGRAMADORA:
Alarcón Laura
RIESGO:

5.3. U.S. Gestión de Extravíos

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
alta	10	3
TÍTULO:		
Registrar tickets de extravío de elementos personales		
COMO empleada de HelpDesk QUIERO registrar un ticket de extravío PARA notificar un artículo extraviado		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1:		
DADO el menú de Tickets CUANDO se haga click en Extravío y luego en Registrar ENTONCES el sistema abrirá una ventana y le pedirá los siguientes campos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de extravío fecha ticket extravío * descripción tipo extravío * Estado número de locker * apellido empleado * nombre empleado * Observaciones apellido del cliente * nombre del cliente * DNI del cliente * teléfono del cliente * e-mail del cliente *		
* Los campos son obligatorios. Se selecciona de un Date/Time Picker la fecha de ticket de extravío. Se ingresan los datos relacionados al extravío a través de distintos campos de texto.		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:		

<p>DADO que la empleada ingresó los datos requeridos y ha completado todos los campos CUANDO seleccione el botón Registrar ENTONCES el sistema le presentará un mensaje de registro exitoso y la ventana de carga de nuevo documento se cierra La BD se actualiza con los nuevos datos ingresados</p>
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
<p>DADO que la empleada ingresó los datos requeridos y existe al menos un campo obligatorio sin completar CUANDO seleccione el botón Registrar ENTONCES el sistema le presentará un mensaje informando el o los campos incompletos</p>
PROGRAMADORA:
Gordillo Celeste
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
Media	11	3
TÍTULO:		
<p>Modificar tickets de extravío de elementos personales. COMO empleada de HelpDesk QUIERO modificar datos de tickets de extravío PARA mantener actualizado el progreso de los tickets de extravío</p>		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1:		
<p>DADO el menú de Tickets CUANDO se haga click en Extravío y luego en Modificar ENTONCES el sistema presentará una ventana y pedirá los siguientes campos: SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE: número de ticket de extravío * fecha ticket extravío</p>		
<p>* El campo es obligatorio. Se selecciona fecha de ticket de extravío de un Date/Time Picker.</p>		

El sistema filtra según los registros de la base de datos y devuelve el/los registros que pueden ser afectados y en condiciones de ser modificados.
Se modifica el o los campos necesarios.
Se valida por cada campo el tipo de dato que se quiere modificar, si no son incorrectos, muestra mensaje indicando el error
Si los datos son correctos se habilita el botón Actualizar y se confirma la modificación.

CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:

DADO la ventana modificar tickets de extravío
CUANDO se desea modificar el filtro de estado de un ticket de extravío en proceso
ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes datos:
SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:
número de ticket de extravío *
fecha ticket extravío

* Los campos son obligatorios.
Se selecciona fecha de ticket de extravío de un Date/Time Picker.
El sistema filtra según los registros de la base de datos y devuelve el/los registros que pueden ser afectados y en condiciones de ser modificados.
El ticket de extravío se encuentra con un estado en proceso dentro de un combo box y se desea modificar su estado.
Se modifica el estado del ticket de extravío.
Si la modificación fue correcta se habilita el botón Actualizar y se confirma la modificación.

PROGRAMADORA:

Gordillo Celeste

RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
Media	12	3
TÍTULO:		
Consultar tickets de extravío de elementos personales.		
COMO empleada de Help Desk QUIERO consultar tickets de extravío PARA tomar decisiones estratégicas.		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		

CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1:
<p>DADO el menú de Tickets</p> <p>CUANDO se haga click en Extravío y luego en Consultar</p> <p>ENTONCES el sistema presentará una pantalla con todos los filtros disponibles a seleccionar.</p>
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:
<p>DADO que la empleada no completó al menos un filtro</p> <p>CUANDO seleccione el botón Consultar</p> <p>ENTONCES el sistema le presentará un mensaje de alerta diciendo: Seleccione al menos un Filtro</p>
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
<p>DADO que la empleada quiere saber el estado de un ticket de extravío</p> <p>CUANDO seleccione Consultar y la ventana con filtros se abra</p> <p>ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes campos para consultar el estado de extravío:</p> <p>SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:</p> <p>número de ticket de extravío *</p> <p>fecha ticket extravío</p> <p>* El campo es obligatorio.</p> <p>Se ingresa el parámetro obligatorio.</p> <p>Se selecciona de un Date/Time Picker la fecha de extravío.</p> <p>Al hacer click en el botón Consultar, el sistema filtra según los registros de la base de datos</p> <p>y retorna el registro con el estado correspondiente.</p> <p>Si no hay un estado a priori del ticket de extravío,</p> <p>por default aparece en el combo box con el estado En Proceso</p>
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 4:
<p>DADO que la empleada desea conocer la cantidad de extravíos en un periodo de tiempo determinado</p> <p>CUANDO seleccione Consultar en el menú y la ventana de consulta se abra</p> <p>ENTONCES el sistema le pedirá los siguientes campos para conocer la cantidad de extravíos por periodo:</p> <p>SE REQUIERE CAPTURAR LOS CAMPOS DE:</p> <p>número de ticket de extravío *</p> <p>fecha desde*</p> <p>fecha hasta*</p> <p>* Los campos son obligatorios</p>

Se ingresan los parámetros obligatorios El menú de filtrado mostrará dos inputs Date/Time Picker para definir el rango de fechas de la búsqueda Al hacer click en el botón Consultar, el sistema filtra según los registros de la base de datos y retorna una cantidad.
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 5:
DADO que la empleada ingresó un período de tiempo que no coincide con alguna fecha de extravío de la BD CUANDO haga click en el botón Consultar ENTONCES el sistema le presentará un cartel diciendo que no existen extravíos en el periodo solicitado
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 6:
DADO que la empleada ingresó un número de ticket de extravío inexistente CUANDO haga click en el botón Consultar ENTONCES el sistema devuelve un cartel diciendo que no existe el ticket de extravío solicitado
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 7:
DADO que la empleada no ingresó un número de ticket de extravío CUANDO haga click en el botón Consultar ENTONCES el sistema le presentará un cartel informando que el campo número de ticket de extravío está incompleto
PROGRAMADORA:
Gordillo Celeste
RIESGO:

5.4. U.S. Gestión de FAQ's

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
alta	13	2
TÍTULO:		
Registrar palabras claves de una FAQ COMO usuario de HelpDesk QUIERO marcar una palabra de un documento PARA crear la etiqueta de palabra clave de un documento		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		

<i>VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)</i>
<i>CRITERIO DE ACEPTACION 1:</i>
<p>DADO un documento de texto</p> <p>CUANDO se marque una palabra y no se supera la cantidad de palabras claves por documento</p> <p>ENTONCES se habilita un botón de "Etiquetar" en el menú de la aplicación</p> <p>Cada documento permite un máximo de palabras a etiquetar como claves, este máximo es establecido y ajustado en las pruebas de desempeño del sistema</p>
<i>CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:</i>
<p>DADA una palabra seleccionada</p> <p>CUANDO se presione el botón Etiquetar</p> <p>y la palabra no exista en la BD asociada al mismo documento</p> <p>ENTONCES el sistema guarda la palabra en la BD de palabras clave.</p> <p>La palabra queda asentada en la BD asociada al documento,</p>
al tipo de documento y la temática del mismo.
<i>CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:</i>
<p>DADA un palabra seleccionada</p> <p>CUANDO se presione el botón Etiquetar y</p> <p>la palabra ya existe en la BD asociada al mismo documento</p> <p>ENTONCES el sistema muestra una ventana emergente indicando la duplicidad de palabras</p>
y la pantalla se desplaza en el documento a la palabra ya existente
<i>PROGRAMADOR:</i>
Jara Claudio
<i>RIESGO:</i>

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
media	14	5
TÍTULO:		
<p>Buscar por palabras claves un documento de FAQ COMO usuario QUIERO buscar un documento POR palabras claves</p>		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
<p>DADA una caja de texto para búsqueda CUANDO se ingrese una cantidad inicial de letras ENTONCES se despliega un combo box con títulos de documentos como sugerencias dependiendo a las letras ingresadas El sistema buscará en la base de datos de FAQ's de acuerdo a los caracteres ingresados con los caracteres coincidentes incluidos en las palabras claves</p> <p>Cada sugerencia mostrada en el combo es un link de acceso a un documento. La cantidad de letras iniciales y de ítems a mostrar en el combo box de sugerencia se establecen y ajustan en las pruebas de desempeño del sistema</p>		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:		
<p>DADO el ingreso de texto en la búsqueda CUANDO el ingreso de caracteres por parte del usuario supere la cantidad inicial de letras y continúe escribiendo ENTONCES el combo box de sugerencias se irá actualizando cada cierta cantidad de nuevos caracteres ingresados Cada sugerencia mostrada en el combo es un link de acceso a un documento</p>		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:		
<p>DADO el ingreso de texto en la búsqueda</p> <p>CUANDO se seleccione el ícono de búsqueda ENTONCES se redirecciona a una página de listado con todos los documentos que contengan la palabra buscada</p>		

PROGRAMADOR:
Jara Claudio
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
alta	15	3
TÍTULO:		
Registrar un nuevo documento de FAQ COMO usuario QUIERO cargar un nuevo documento en la base del conocimiento PARA incrementar la base del conocimiento		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADA una ventana principal del sistema CUANDO presione sobre el botón "Nuevo documento" ENTONCES se abre una ventana emergente donde se le solicitarán los siguientes datos:		
Título del Documento* Tipo de documento* Temática del documento* Texto del documento* Documentación adicional (archivo adjunto)		
*Los campos son obligatorios En documentación adicional se permite la carga de archivos tipo pdf, jpg, png.		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:		
DADA una ventana de carga de nuevo documento con algún campo obligatorio incompleto CUANDO se presione sobre el botón guardar ENTONCES el sistema mostrará un mensaje informando los campos incompletos		

CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
<p>DADA una ventana de carga de nuevo documento con todos los campos completos CUANDO se presione sobre el botón guardar ENTONCES el sistema mostrará un mensaje de carga exitosa La ventana de carga de nuevo documento se cierra</p>
PROGRAMADOR:
Jara Claudio
RIESGO:

PRIORIDAD:	NUMERO:	ESTIMACION:
<i>media</i>	16	2
TITULO:		
Baja de un documento de FAQ		
COMO usuario		
QUIERO poder dar de baja un documento		
PARA para dar de baja el documento de la base de conocimiento		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACION (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACION 1:		
DADO un listado de documentos		
CUANDO el usuario pique el botón 'dar de baja'		
ENTONCES se pedirá confirmación para la baja lógica		
Se despliega una ventana emergente con un mensaje de confirmación con las opciones 'dar de baja' y 'cancelar'. Botón 'dar de baja' debe ser warning y estar seleccionado por defecto el botón cancelar.		
Entonces se introducirá la fecha actual en el campo correspondiente a la baja lógica del documento		

CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:		
DADA un usuario en la ventana de confirmación.		
CUANDO pica el botón cancelar.		
ENTONCES el sistema lo devuelve al listado de documentos sin hacer modificaciones.		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:		
DADA un usuario en la ventana de confirmación.		
CUANDO pica el botón 'dar de baja'		
ENTONCES se introducirá la fecha actual en el campo correspondiente a la baja lógica del documento		
PROGRAMADOR:		
Dri Furlan		
RIESGO:		

5.5 U.S. Gestión de Informes

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
alta	17	3
TÍTULO:		
Mostrar gráficos estadísticos del número de reclamos en un rango de fechas		
<p>COMO Gerente de HelpDesk</p> <p>QUIERO Ver información sobre la cantidad de reclamos atendidos en el HelpDesk de forma gráfica</p> <p>PARA tomar decisiones estratégicas</p>		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1:		
DADO: un usuario en el menú de acciones de reportes		

CUANDO pique el botón "Generar graficas" ENTONCES se le mostrará una ventana que permita seleccionar el rango de fechas El menú de filtrado mostrará dos inputs "dateTimePickers" para definir el rango de fechas de la búsqueda
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:
DADO que el usuario no determina fecha inicial ni final CUANDO solicite mostrar la gráfica ENTONCES se mostrarán datos de todos los reclamos
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
DADO que el usuario no determina fecha inicial, pero si final CUANDO solicite el gráfico ENTONCES se mostrarán los datos desde el registro más antiguo hasta la fecha definida por el usuario
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 4:
DADO que el usuario determina fecha inicial, pero no final CUANDO solicite el gráfico ENTONCES se mostrarán los datos desde la fecha indicada hasta el último registro ingresado.
PROGRAMADOR:
Barat Emiliano
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
media	18	2
TÍTULO:		
Consultar las cantidades de devoluciones de productos agrupada por sector de venta (bazar, electrónicos, jardín) en forma de gráfico.		
COMO Usuario de HelpDesk QUIERO Generar, en un gráfico agrupado por sector de venta, la cantidad de devoluciones PARA Tomar decisiones que disminuyan dichos reclamos		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		

VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1:
<p>DADO: un usuario en la ventana de parametrización de reportes CUANDO haya chequeado la opción de agrupar por sectores de ventas y pique el botón "Mostrar gráfico"</p> <p>ENTONCES: se presentará una ventana con la gráfica correspondiente</p> <p>El gráfico será de barras sobre ejes cartesianos, deberá mostrar sobre la abscisa las distintas áreas del supermercado y en la ordenada el número de la cantidad de reclamos recibidos</p>
PROGRAMADOR:
Barat Emiliano
RIESGO:

PRIORIDAD:	NÚMERO:	ESTIMACIÓN:
media	19	2
TÍTULO:		
Consultar cantidad de reclamos agrupados por tipo		
<p>COMO usuario de HelpDesk QUIERO emitir listados de las cantidades de reclamos según su tipo PARA: tomar decisiones estratégicas</p>		
PROTOTIPO DE INTERFAZ:		
VALIDACIÓN (CRITERIOS DE ACEPTACIÓN)		
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 1:		
<p>DADO: un usuario en el menú de acciones de reportes CUANDO seleccione la opción "consultar reclamos por tipo" ENTONCES: se mostrará una ventana para que seleccione el/los formato/s de presentación de la información</p>		

Las formas de presentación se seleccionan desde una lista de botones chequeables. Se podrán elegir más de una forma de presentación. La selección de una forma de presentación es obligatoria.
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 2:
DADO: un usuario en la ventana de selección de formato CUANDO no seleccione ningún tipo de formato ENTONCES se mostrará un mensaje de error indicándole que debe escoger al menos un formato
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
DADO: un usuario en la ventana de selección de formato CUANDO seleccione una opción de formato para el listado ENTONCES se emitirá el listado en el formato seleccionado
CRITERIO DE ACEPTACIÓN 3:
DADO: un usuario en la ventana de selección de formato CUANDO selecciona la opción emitir en todos los formatos ENTONCES se emitirá el listado en todos los formatos disponibles
PROGRAMADOR:
Barat Emiliano
RIESGO:

6. Factibilidad del Proyecto

A continuación, evaluaremos si es posible que el sistema de información sea desarrollado e implementado de manera exitosa en la empresa Súper Mami. Para ello analizaremos los distintos tipos de factibilidades:

6.1 Factibilidad Operativa

Haremos referencia a aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos) y depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto.

Para la implementación del proyecto:

¿Los usuarios están de acuerdo con el nuevo sistema? ¿Trabajarán con el sistema cuando se haya terminado o instalado?

Los usuarios del nuevo sistema no se resisten a los cambios y a la implementación del nuevo sistema de información. Hemos realizado un test de aceptación y una capacitación a medida para la correcta utilización del mismo.

¿Los usuarios han participado en la planeación y desarrollo del sistema?

Los usuarios del sistema han participado desde el principio en la elaboración del proyecto.

Hemos visto cómo trabajan y las necesidades que tienen; como así también, hemos tenido entrevistas con los futuros usuarios del sistema para poder ser lo más específicos posibles a la hora de definir los requerimientos.

Además, en cada entregable, habrá una instancia de retroalimentación mutua usuario - desarrollador para poder mejorar todo aquello que los usuarios detecten.

¿El sistema incrementará la productividad de los empleados?

Claro que sí. Nuestro sistema llega a la empresa con el principal objetivo de incrementar la productividad de los empleados y del trabajo; generando de esta forma, resultados visibles que motivarán a los empleados para seguir trabajando con esta nueva modalidad y el nuevo sistema. Además, cabe destacar, que la implementación del sistema permitirá una forma de trabajo más eficaz y eficiente, de modo que no exista la pérdida de datos, como ocurría antes de la utilización del mismo.

¿Mejorará la integración con otras áreas?

Nunca un proyecto de sistemas debe obstruir o disminuir la integración de las funciones de una empresa ni en el corto ni en el largo plazo. Los usuarios del Sistema consideran que la implementación del mismo favorece a la integración de la empresa y las diferentes áreas de la misma.

Tendremos una prueba piloto de la implementación del sistema final, con unos días de prueba, donde se brindarán capacitaciones para el correcto uso del mismo. Los usuarios podrán experimentar y sacar dudas en dichos días.

También se dará soporte técnico vía e-mail, teléfono o Skype.

Cabe destacar que nos pondremos en contacto con el departamento de Recursos Humanos para coordinar las capacitaciones y días de práctica de los futuros usuarios del nuevo sistema. De esta forma podremos trabajar en forma conjunta y sin entorpecernos unos con otros y poder obtener el mejor resultado posible; y principalmente, que los usuarios comiencen a utilizar el sistema sin ningún tipo de duda o inconveniente.

Seguidamente, presentaremos un Diagrama de Gantt donde expondremos cómo se llevará a cabo la capacitación de personal.

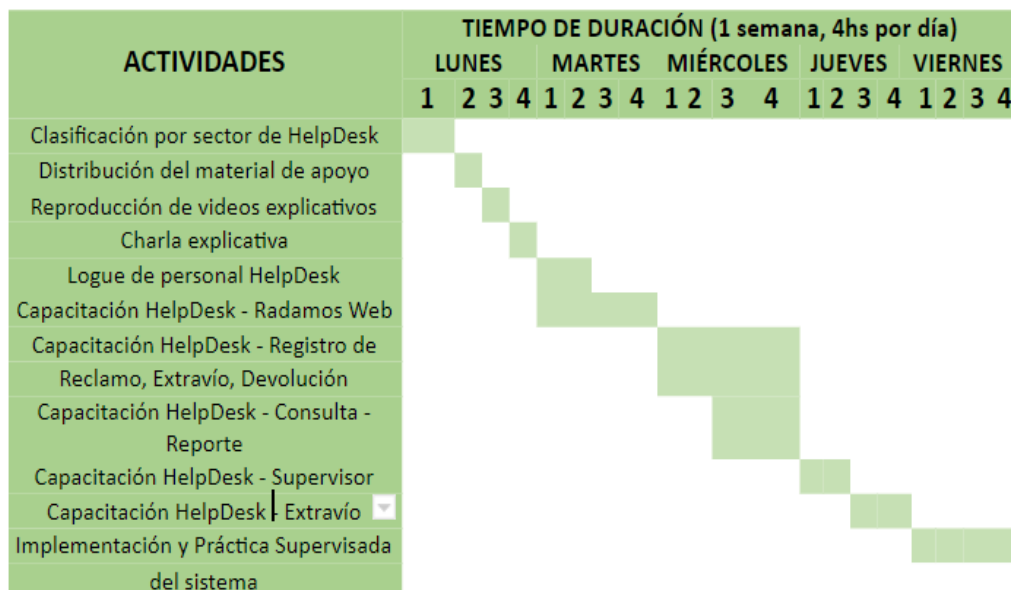


Imagen 6. Diagrama de Gantt capacitaciones.

6.2 Factibilidad Técnica

Para el análisis de los elementos técnicos necesarios para emprender el proyecto de la informatización del área del Help Desk debemos tener en cuenta la capacidad de la empresa de proveer el equipamiento y los servicios necesarios para instalar la red de trabajo que requiere el sistema planeado y si los proveedores de dichos equipos/servicios brindan el soporte técnico y el mantenimiento para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

Por otro lado, el análisis de los conocimientos técnicos del equipo de desarrollo necesarios para el desarrollo e implementación del proyecto debe ser evaluado y en caso de carecer de algunas de las habilidades necesarias, considerar la posibilidad de adquirir

la capacitación correspondiente o recurrir a un asesor externo al equipo de desarrollo para las tareas más allá del alcance de las habilidades del equipo.

Es conveniente definir con qué tecnologías construiremos el sistema de gestión de reportes. En cuanto al desarrollo del software utilizaremos una aplicación web con el lenguaje Java para el back end, realizando la interfaz gráfica con HTML y CSS para el front end, usando la librería de JSP. Como motor de base de datos utilizaremos SQL Server.

Tabla 7. Preguntas disparadoras para el análisis de las posibles deudas técnicas.

PREGUNTA	ANÁLISIS
¿Contamos con el hardware necesario para implementar el nuevo sistema informático de manejo de reclamos?	Actualmente el área posee 2 equipos de computación obsoletos por su antigüedad, para la carga de datos provenientes de los reclamos recibidos en la mesa de atención al público. Para la implementación del proyecto son necesarias 8 computadoras distribuidas en diferentes áreas y una impresora con lo que es necesario la adquisición de los mismos.
¿Contamos con el conocimiento necesario para el desarrollo y el mantenimiento de la aplicación?	Para el desarrollo de la aplicación en cuanto a la interfaz de usuario y la lógica de negocio el equipo de desarrollo cuenta con los conocimientos necesarios y/o los está adquiriendo. Para la arquitectura de la base de datos es necesario contar con asesoramiento externo ya que no hay dentro del equipo un arquitecto de base de datos con un seniority adecuado a la tarea.
¿Contamos con los equipos y los servicios necesarios para el desarrollo del sistema de información?	Todo el equipo de desarrollo cuenta con computadoras propias y servicio de internet para poder trabajar según las restricciones que obliga la pandemia y cumplir con las reuniones necesarias para la metodología escogida.

A continuación, realizaremos la elección de proveedores utilizando la matriz de homogeneización:

Análisis de los proveedores

Nro. proveedor	Nombre	Imagen	Características del producto	Precio (pesos)	Forma de pago	Garantía	Entrega
1	SoftTel		intel dual core 8Gb ram 500Gb HDD	40000	3 cuotas	12 meses	inmediata
2	InfoCaroya		intel i3 8Gb ram 120Gb SSD	50000	efectivo	24 meses	30 días
3	Anzolini PC		ryzen 3 8Gb ram 240 SSD	45000	12 cuotas	12 meses	10 días

Imagen 8. Análisis de los proveedores.

Tabla de valoración relativa de las variables analizadas

	Valores		
	1	2	3
Características del producto	baja	media	alta
Precio	alto	medio	bajo
Forma de pago	malo	media	bueno
Garantía	malo	medio	bueno
Entrega	malo	medio	bueno

Imagen 9. Variables analizadas con sus valores respectivos.

Tabla de ponderación y homogeneización

Según el resultado de la tabla de homogeneización el proveedor más adecuado es el número 3 que corresponde a Anzolini PC.

	ponderación	proveedor 1	proveedor 2	proveedor 3
características	0,2	0,2	0,4	0,6
precio	0,4	0,6	0,2	0,4
forma de pago	0,1	0,2	0,2	0,6
garantía	0,2	0,4	0,6	0,2
entrega	0,1	0,6	0,2	0,4
Total	1	2	1,6	2,2

Imagen 10. Tabla de ponderación y homogeneización de proveedores.

En función de lo antes analizado, la factibilidad desde el punto de vista técnico va a depender de la posibilidad de la contratación de un arquitecto de base de datos y de la disposición en el presupuesto para la adquisición de los equipos computacionales necesarios. El resto de las tareas necesarias en función de los requerimientos y los alcances planteados serán cubiertos por el equipo de desarrollo.

A continuación, presentaremos la propuesta de distribución de los puestos del área de help desk.

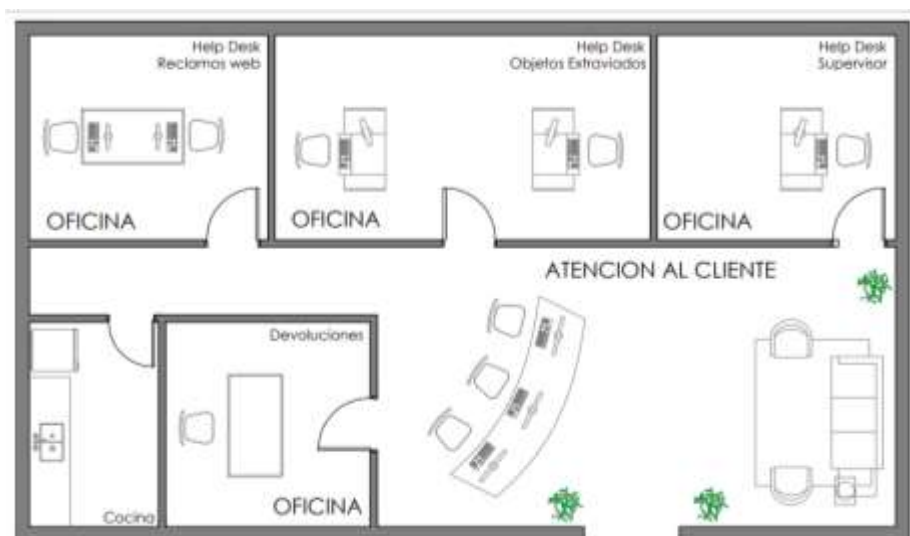


Imagen 11. Layout del Area HelpDesk. Distribución de puestos de trabajos del área.

6.3 Factibilidad Económica

A través del estudio de factibilidad económica determinaremos qué recursos se necesitan para poner en marcha el proyecto. Además, analizaremos cuáles son de utilidad, sus costos parciales y totales necesarios para el desarrollo e implementación del sistema.

6.3.1 Análisis de Costos-Beneficios

Este análisis permite hacer una comparación entre los recursos con los que se implementará el sistema y los que se espera que tenga la empresa como mínima instancia. Además, a partir de su análisis podremos decidir si el proyecto es rentable o no lo es.

6.3.2 Beneficios tangibles e intangibles

A continuación, detallamos beneficios tangibles e intangibles del sistema:

Tabla 8. Beneficios tangibles e intangibles.

Beneficios tangibles	Beneficios intangibles
Reducción de costos en papelerías, espacio físico y pérdida de la documentación.	Mejor servicio al cliente.
Ahorro tóner de impresoras.	Aumento de la transparencia organizativa y responsabilidad.
Reducción de futuras inversiones.	Más seguridad del cliente.

Se identifican los diferentes beneficios tangibles e intangibles analizados en la Factibilidad económica para llevar a cabo nuestro proyecto.

6.3.3 Análisis de costes

A continuación, presentamos los costos estimados de inicio y desarrollo, operacionales, de instalaciones, de suministros y gastos varios, y por último el costo total del proyecto:

Tabla 9. Costos de inicio y desarrollo.

Costos de inicio y desarrollo:	Cant. recursos	Precio hora	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Total hs.	Costo parcial
Investigación preliminar (herramientas, visitas, comunicación)	2	\$600	4	0	0	0	8	\$4.800,00
Desarrollo del sistema	5	\$800	0	10	10	5	125	\$100.000,00
Diseño de interfaz	2	\$700	0	5	0	0	10	\$7.000,00
Prueba del sistema	1	\$600	0	2	2	2	6	\$3.600,00

Capacitación equipo	1	\$500	10	0	0	0	10	\$5.000,00
Carga de datos	1	\$400	0	0	0	8	8	\$3.200,00
Total Costos de inicio y desarrollo:								\$123.600,00

Se identifican los diferentes Costos de inicio y desarrollo de la Factibilidad económica analizada para nuestro proyecto.

Tabla 10. Costos operacionales.

Costos operacionales:	Costo parcial
Hardware para el desarrollo del proyecto	\$360.000,00
Software (licencias)	\$140.000,00
Total Costos operacionales:	\$500.000,00

Se identifican los diferentes Costos Operacionales de la Factibilidad económica analizada para nuestro proyecto.

Tabla 11. Costos de instalaciones.

Costos de instalaciones:	Costo parcial
Cableado	\$50.000,00
Total Costos de instalaciones:	\$50.000,00

Se identifican los diferentes Costos de instalaciones de la Factibilidad económica analizada para nuestro proyecto. El cableado fue sacado en conjunto con el área de Conectividad y Redes.

Tabla 12. Costos de suministros y gastos varios.

Costos de suministros y gastos varios:	Costo parcial
Internet (*)	\$42.000,00
Gastos varios (traslados, papel (**), cartuchos, barbijos, alcohol en gel)	\$20.000,00
Total Costos de suministros y gastos varios:	\$62.000,00

Se identifican los diferentes Costos de suministros y gastos varios de la Factibilidad económica analizada para nuestro proyecto en situación de pandemia.

(*) Al encontrarnos en situación de pandemia y al teletrabajar, cada uno de los integrantes del Proyecto paga internet en su hogar.

(**) Se aclara que el Proyecto cuenta con una impresora multifunción HP Envy 5010.

Tabla 13. Costo total del Proyecto.

Costos de inicio y desarrollo	\$123.600,00
Costos operacionales	\$500.000,00
Costos de suministros y gastos varios	\$62.000,00
Costos de instalaciones:	\$50.000,00
Total Costo del Proyecto:	\$735.600,00

Se identifica el Costo total para llevar a cabo nuestro proyecto.

6.3.4 Relación costo-beneficio

Concluimos que el proyecto es rentable ya que considerando un beneficio de \$1.000.000,00 que dispondría el Supermercado Súper Mami para la implementación del sistema, tenemos la siguiente relación:

$$R = \text{INGRESOS/COSTOS} = \$1.000.000,00 / \$735.600,00 = 1,36$$

beneficios/costos > 1

Por lo tanto, es redituable comenzar el proyecto ya que generará beneficios económicos.

7. Riesgos

A continuación, vamos a mencionar los riesgos que posee nuestro proyecto. También se puede observar cómo fueron clasificados y el posible plan de contingencia para manejar cada uno de ellos.

7.1 Identificación de Riesgos:

Tabla 13. Identificación de riesgos.

Nombre	Repercute en:	Riesgo	Descripción
R01	Proyecto/ Producto	Cambio de requerimientos	El aumento de solicitudes de cambio drásticas aumenta la complejidad del proyecto y distrae las características claves.
R02	Proyecto/ Producto	Mala estimación	Problemas con el desglose de historias de usuarios.
R03	Proyecto	La pérdida de un miembro del equipo	Una ausencia, tanto sea planificada como inesperada, puede afectar adversamente a la velocidad del equipo.
R04	Proyecto	Mala interpretación de requerimientos	Cuando los requisitos son mal interpretados por el equipo del

			proyecto, se generará una incongruencia entre las expectativas demandadas y el trabajo en su conjunto.
R05	Proyecto/ Producto	Poca retroalimentación del usuario final	Cuando las partes interesadas ignoran las comunicaciones del proyecto.
R06	Proyecto/ Producto	Falta de motivación	Cuando el personal está desmotivado no se puede garantizar el éxito del proyecto, pues las tareas a realizar no se ejecutan con total plenitud. Por consecuencia se obtendría un producto poco estable y de baja calidad.
R07	Negocio	Tecnologías desconocidas	El software requiere interactuar con alguna nueva herramienta.
R08	Proyecto	Falta de seguimiento en la gestión de proyectos.	No se tiene una visión del estado real del proyecto y su evolución.
R09	Proyecto/ producto	Caída del servidor	Las caídas del servidor no vienen ocasionadas exclusivamente por factores externos, sino que también existen riesgos internos que amenazan el buen funcionamiento del servidor.
R10	Proyecto/ Producto	Conflictos entre miembros del equipo.	No sólo afectan a los trabajadores implicados, sino que pueden deteriorar el ambiente de trabajo e incluso los resultados del proyecto final.
R11	Proyecto/ Producto	Filtraciones en la base de datos	Ausencia de información de la base de datos.
R12	Proyecto	Cortes eléctricos	Cuando ocurre un hecho no previsto, como el corte del suministro eléctrico, retrasa el avance del proyecto.
R13	Proyecto	Pérdida de información	Cuando el DBA actualizó un dato del proyecto y no realizó un backup de la base de datos.

R14	Proyecto	Caída del servicio de internet	Perdida en la comunicación con el equipo, por corte de internet, retrasa el proyecto.
-----	----------	--------------------------------	---

7.2 Análisis de Riesgos

En las siguientes tablas clasificaremos los riesgos de acuerdo a su gravedad:

Tabla 15. Tabla Base para análisis.

Probabilidad de ocurrencia	Descripción	Efecto
<10%	Muy baja	Insignificante
Entre 10 y 25%	Baja	Leve
25% al 50%	Moderada	Tolerable
50% y 75%	Alta	Grave
>75%	Muy Alta	Catastrófico

Tabla 16. Análisis de probabilidad de ocurrencia y efecto de cada uno de los riesgos.

Nombre	Riesgo	Probabilidad	Efecto
R01	Cambio de requerimientos	Alta	Grave
R02	Mala estimación	Moderada	Grave
R03	La pérdida de un miembro del equipo	Baja	Grave
R04	Mala interpretación de requerimientos	Moderada	Grave
R05	Poca retroalimentación del usuario final	Moderada	Grave
R06	Falta de motivación	Baja	Grave
R07	Tecnologías desconocidas	Baja	Tolerable
R08	Falta de seguimiento en la gestión de proyectos.	Baja	Grave
R09	Caída del servidor	Muy Baja	Catastrófico

R10	Conflictos entre miembros del equipo.	Moderada	Tolerable
R11	Filtraciones en la base de datos.	Alta	catastrófico
R12	Cortes eléctricos.	Baja	Grave
R13	Pérdida de información.	Alta	catastrófico
R14	caída del servicio de internet.	Baja	Tolerable

7.3 Plan de Contingencia para cada uno de los riesgos identificados

Tabla 17. Plan de contingencia para cada riesgo.

Riesgo	Estrategia	Tipo
R01-Cambio de requerimientos	Informar al cliente de los próximos pasos y de las tareas pendientes para gestionar expectativas y anticiparse. Mantener una comunicación constante con los responsables del proyecto. Reuniones de seguimiento.	Mitigación
R02-Mala estimación	Planificar por sólo el 85% de la velocidad del equipo, dejando el restante 15% para poder manejar las contingencias no planificadas. Se realizará una investigación acerca de experiencias previas en la realización de proyectos similares.	Mitigación
R03-La pérdida de un miembro del equipo	Planificar días de 6 horas de trabajo diario, dejando que el resto pueda cubrir situaciones por enfermedades cortas, ausencias normales.	Mitigación
R04-Mala interpretación de requerimientos	Tener un contacto directo y frecuente con el cliente para maximizar la información que permita comprender claramente los requerimientos.	Mitigación
R05-Poca retroalimentación del usuario final	Validar el plan de trabajo con el cliente, estableciendo compromisos del cliente para el proyecto y definiendo su participación dentro del mismo.	Evitación
R06-Falta de motivación	Un buen líder de proyecto tiene que capacitarse para darse cuenta fácilmente de la motivación de su equipo.	Mitigación

	<p>Sólo si conoce bien la personalidad de cada integrante del equipo, podrá aprender a leer todas las señales, incluso el lenguaje corporal, que también habla y mucho.</p> <p>Se deberá hacer ver el proyecto lo suficientemente retador y que valga la pena realizarlo de la mejor manera, de tal forma que puedan aprender algo nuevo o bien aplicar conocimientos nunca practicados.</p>	
R07-Tecnologías desconocidas	<p>Contratar expertos para facilitar la capacitación.</p> <p>Evitar los cambios de infraestructura durante el desarrollo del producto.</p>	Evitación
R08-Falta de seguimiento en la gestión de proyectos.	<p>Establecer hitos principales y reuniones de seguimiento periódicas para realizar informes del progreso del proyecto.</p>	Mitigación
R9-Caída del servidor	<p>Tomar medidas factibles como un sistema de alimentación sin interrupciones, un servidor de alta disponibilidad y cursos de formación para los empleados. También medios antiincendios, aquí se incluye la instalación de puertas cortafuegos, sistemas de alarma, extintores de mano y sistemas de extinción automática. Otras medidas adicionales de seguridad incluyen el almacenamiento seguro de materiales inflamables, el aislamiento del cableado y la utilización de los materiales de aislamiento térmico.</p> <p>Actualización de los métodos de control de seguridad.</p>	Evitación
R10-Conflictos entre miembros del equipo.	<p>El líder deberá reunirse con sus empleados, informarse del conflicto e idear una solución. Dejar que los implicados se expresen. No tomar partido. Recordarles que ambos tendrán que ceder y cambiar su actitud para resolver el problema.</p> <p>Definir claramente una serie de acciones específicas para mejorar el funcionamiento del grupo de trabajo y ponerlas por escrito para que no haya lugar a cuestionamientos posteriores.</p>	Mitigación
R11- Filtraciones en la base de datos	<p>Planificar al comienzo del proyecto las posibles estrategias de seguridad, evitando así la ruptura del usuario de acceso a la base de datos.</p>	Evitación

R12- Cortes eléctricos	Lograr una comunicación estrecha con la empresa prestadora de los servicios de luz, para recibir notificaciones anticipadas de posibles cortes de luz. Como segunda opción se podría pensar en un equipo de grupo electrógeno, que evite la pérdida de tiempo en el proyecto.	Evitación
R13- Pérdida de información	Asignar un responsable capacitado en el uso y manejo de la base de datos, evitando posibles perdida y demoras en el proyecto. Se recomienda que el puesto de trabajo sea cubierto por un personal con experiencia y certificado.	Mitigación
R14- caída del servicio de internet	Se podría planear una red de comunicación interna, dentro de la empresa, en el cual, en posibles cortes de Internet, se pueda seguir comunicándose entre ambos y el servidor a ser programado.	Evitación

7.4 Monitorización del riesgo

Los riesgos deben monitorizarse comúnmente en todas las etapas del proyecto. En cada revisión administrativa, es necesario reflexionar y estudiar cada uno de los riesgos clave por separado. También hay que decidir si es más o menos probable que surja el riesgo, y si cambió la gravedad y las consecuencias del riesgo.

A continuación, mencionamos 7 riesgos y los indicadores a tener en cuenta para poder realizar un monitoreo de cada uno de ellos para así evitar las repercusiones negativas en el proyecto.

Tabla 18. Indicadores Potenciales para 7 riesgos.

Riesgos	Indicadores Potenciales
R01-Cambio de requerimientos	Quejas de los clientes, muchas peticiones.
R02-Mala estimación	Falla para cumplir calendario; falla para corregir defectos reportados.
R04-Mala interpretación de requerimientos	Número de requisitos completados respecto al total de requisitos. Desviación de resultados de proyecto respecto a planificación inicial. Promedio de éxito de los releases
R06-Falta de motivación	Baja moral; alta rotación; falta de motivación.
R10-Conflictos entre miembros del equipo.	Permanencia del equipo, Registro de aprendizaje, Barómetro de equipo (encuesta) Solicitudes de cambio de área o transferencia
R11- Filtraciones en la base de datos	Modificaciones de los datos previamente cargados.
R13- Pérdida de información	Faltan datos de clientes cargados previamente.

8. Diagrama de dominio de clases del Proyecto.

Presentaremos el diagrama de dominio de clases del Sistema Help Desk de la empresa Super Mami, el mismo muestra una vista estática a través de un conjunto de clases, métodos principales y sus relaciones.

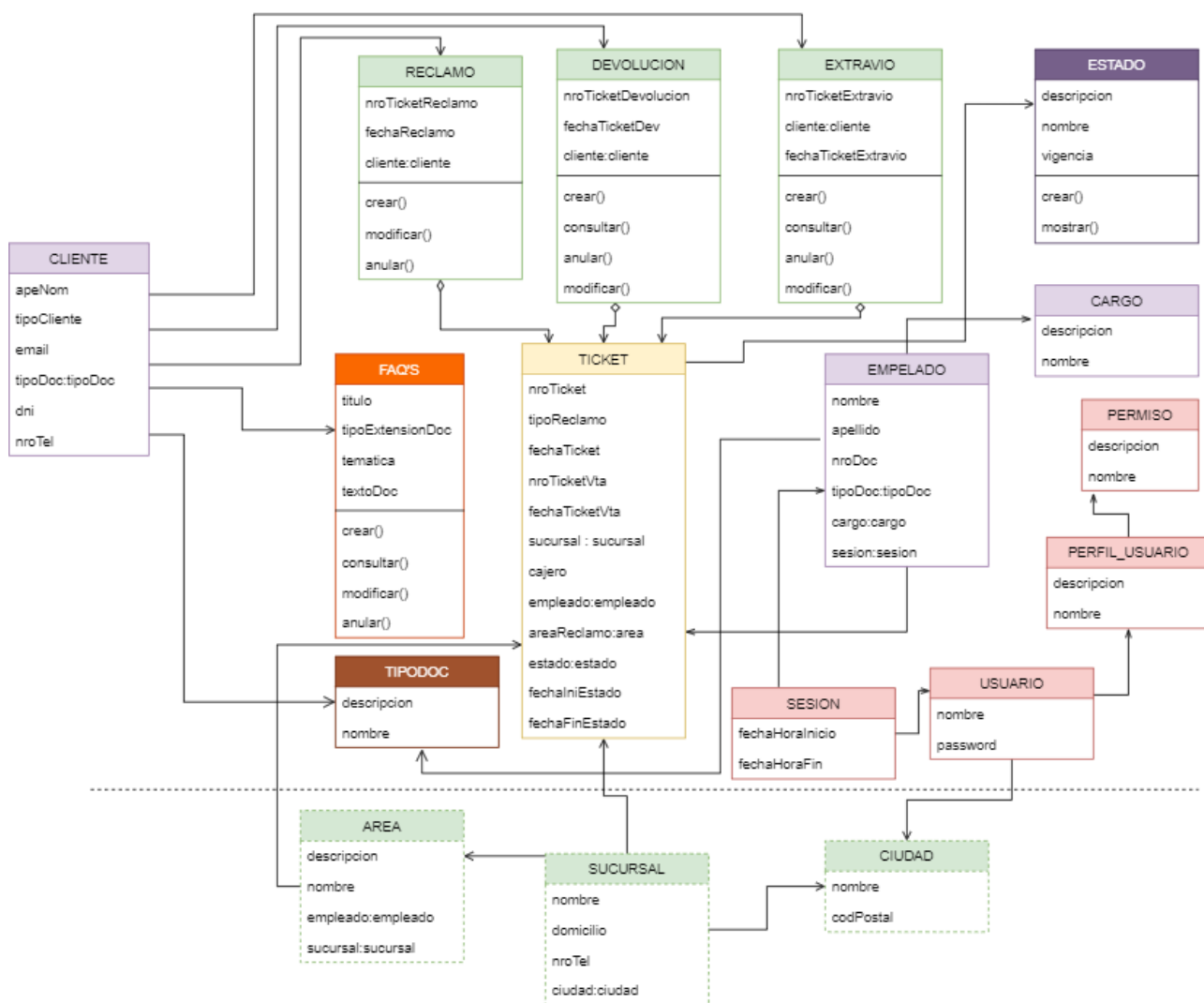


Imagen 12. Diagrama de dominio de clases.

9.Glosario

TÉRMINO	DEFINICIÓN
Development Team	Equipo de Desarrollo en español: Consiste en los profesionales que realizan el trabajo de entregar un Incremento de producto “Terminado” que potencialmente se pueda poner en producción.
Drive	Es un servicio en la nube creado por la compañía norteamericana Google, que permite: El almacenamiento en la nube de todo tipo de archivos, la creación y edición de documentos online, compartir estos documentos de trabajo, con el fin de editarlos de forma colaborativa en tiempo real y gestionar los archivos directamente desde un navegador, sin necesidad de descargarlos en tu pc.
Estado	Se refiere a los diferentes estados por los que puede atravesar un reclamo: generado, en proceso, cerrado o anulado.
Etiquetas	Palabras claves para la búsqueda de preguntas frecuentes existentes en la base del conocimiento. Búsquedas parciales por palabras.
FAQ's	<i>Frequently Asked Questions</i> , que en español podemos traducir como preguntas frecuentes.
Github	GitHub es un sitio web y un servicio en la nube que ayuda a los desarrolladores a almacenar y administrar su código, al igual que llevar un registro y control de cualquier cambio sobre este código.
Help Desk	Mesa de Ayuda en español: es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, para prestar servicios con la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral.
Hosting	Alojamiento web en español: es el servicio que provee a los usuarios de Internet un sistema para poder almacenar información, imágenes, vídeo, o cualquier contenido accesible vía web.
Incidencia	Se refiere a los diferentes tipos de tickets generados ya sea por un reclamo, una devolución o un extravío.

Product Backlog	Pila del Producto en español: Es una lista ordenada de todo lo conocido que podría ser necesario en el producto y es la única fuente de requisitos para cualquier cambio a realizarse en el producto.
Product Owner	Dueño del Producto en español: Es la persona responsable es el responsable de maximizar el valor del producto del trabajo del Equipo de Desarrollo (Development Team) y es responsable de expresar y ordenar claramente los elementos de la Pila del Producto.
Requerimientos Funcionales	Describen la funcionalidad o los servicios que se espera que el sistema provea.
Requerimientos no funcionales	Son aquellos que no se refieren a las funciones específicas del sistema, sino a las propiedades de éste que aseguran la calidad del software.
Responsive	El diseño web adaptativo es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos.
Scrum	Es un marco de trabajo compuesto de procesos que se utiliza para gestionar el trabajo de productos complejos mediante la mejora continua del producto, del equipo y del entorno de trabajo.
Scrum Master	El Scrum Master es un facilitador que asegura que el Equipo Scrum (Scrum Team) se encuentre en un ambiente propicio para completar el proyecto con éxito. Es un colaborador líder que está al servicio del Equipo Scrum.
Scrum Team	Equipo Scrum en español: Consiste en un Propietario del Producto, el Equipo de Desarrollo y un Scrum Master.
Secure Sockets Layer	SSL es un protocolo de seguridad para lograr que la transmisión de datos entre un servidor y un usuario, o viceversa, a través de Internet, sea completamente segura.
Ticket	Es un elemento utilizado por el sistema en el cual se registra una incidencia y se realiza el seguimiento de la mismo hasta su resolución.
Trello	Es un software de administración de proyectos con interfaz web y con cliente para iOS y Android para organizar proyectos.
User-friendly	Fácil de usar o de comprender en español.

User Stories

Historias de Usuario en español: es una descripción corta de una funcionalidad, valuada por un usuario o cliente de un sistema.
