



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA SOFTWARE

**“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL PARA LA
GESTIÓN DE VENTAS POR CATÁLOGO USANDO LOS
FRAMEWORKS LARAVEL E IONIC PARA LA EMPRESA
SUMICOMP S.A.”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO DE SOFTWARE

AUTORES:

STALYN ALEXANDER NOGALES SHAGÑAY

ALEX PATRICIO SALAZAR VILLARROEL

Riobamba – Ecuador

2024



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA SOFTWARE

**“DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL PARA LA
GESTIÓN DE VENTAS POR CATÁLOGO USANDO LOS
FRAMEWORKS LARAVEL E IONIC PARA LA EMPRESA
SUMICOMP S.A.”**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO DE SOFTWARE

AUTORES: STALYN ALEXANDER NOGALES SHAGÑAY

ALEX PATRICIO SALAZAR VILLARROEL

DIRECTOR: ING. OSCAR DANILO GAVILÁNEZ ALVAREZ

Riobamba – Ecuador

2024

©2024, Stalyn Alexander Nogales Shagñay & Alex Patricio Salazar Villarroel

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Nosotros, Stalyn Alexander Nogales Shagñay y Alex Patricio Salazar Villarroel, declaramos que el presente Trabajo de Integración Curricular es de nuestra autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autores asumimos la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 19 de enero de 2024



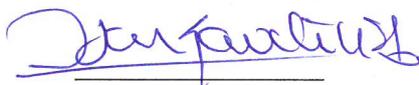
Stalyn Alexander Nogales Shagñay
060484585-9



Alex Patricio Salazar Villarroel
172648568-1

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA SOFTWARE

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto Técnico, “**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB Y MÓVIL PARA LA GESTIÓN DE VENTAS POR CATÁLOGO USANDO LOS FRAMEWORKS LARAVEL E IONIC PARA LA EMPRESA SUMICOMP S.A.**”, realizado por los señores: **STALYN ALEXANDER NOGALES SHAGÑAY** y **SALAZAR VILLARROEL ALEX PATRICIO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Villacres Sampedro Jhon Eduardo PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2024-01-19
Ing. Gavilánez Álvarez Oscar Danilo DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2024-01-19
Ing. Ávila Pesantez Diego Fernando ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2024-01-19

DEDICATORIA

A Dios, mi madre y mi hermana, cuyo amor y apoyo incondicional han sido mi fuente de motivación constante, su sacrificio, fortaleza y dedicación ha sido mi inspiración para perseguir mis sueños y superar obstáculos, su presencia en mi vida ha sido mi guía en este emocionante camino académico. Con gratitud y cariño, este logro es un tributo a su influencia en mi vida.

Stalyn

A mi pilar principal que son mi padre Pato, a mi mami Jenny y a mi hermana Niky, quienes fueron los que vivieron todo este proceso y me apoyaron en todo momento para poder alcanzar uno de los objetivos planteados, también una dedicatoria muy especial para mis abuelitos y mi Lichita que desde el cielo observan la culminación de una meta en mi vida y para todos mis familiares y amigos que estuvieron en aquellos instantes aportando grandes recuerdos y proporcionando ánimos.

Alex

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo expresar mi más sincero agradecimiento a la ESPOCH, así como a catedráticos que marcaron un antes y después de cada intervención en mi vida, cuya sabiduría, orientación y paciencia fueron guías en mi viaje académico. Un agradecimiento especial al Ing. Oscar Gavilánez y el Ing. Diego Ávila, por el compromiso y apoyo en el desarrollo del trabajo de titulación, aprecio enormemente sus comentarios y sus valiosas sugerencias.

Stalyn

Un agradecimiento a mis padres y mi hermana que siempre lucharon y me ayudaron con el cumplimiento de un logro en mi vida, un eterno agradecimiento a la ESPOCH y sus catedráticos quienes me acogieron y me instruyeron en el transcurso de esta carrera, y un especial agradecimiento a mis abuelitos, tíos, primos y amigos quienes estuvieron en aquellos momentos de mi vida brindando su apoyo.

Alex

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xv
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	2
1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Sistematización del problema	4
1.4. Justificación.....	4
1.4.1. Justificación teórica	4
1.4.2. Justificación aplicativa.....	6
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1. Objetivo general.....	7
1.5.2. Objetivos específicos	7
1.6. Trabajos relacionados	8
1.6.1. Desarrollo de sistema Web basado en los frameworks de Laravel y VueJs, para la gestión por procesos: Un estudio de caso	8
1.6.2. Desarrollo de una aplicación móvil utilizando el framework MEAN Stack e IONIC: Un estudio de caso en una compañía de transporte	8
1.6.3. Desarrollo de un sistema informático para la gestión de información de la Liga Deportiva parroquial Licán utilizando la metodología scrumban.....	9
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	10
2.1. Proceso de venta	10
2.1.1. Definición.....	10
2.1.1.1. Etapas del proceso de venta	10
2.1.1.2. Prospección	10
2.1.1.3. Pre-acercamiento	10
2.1.1.4. Presentación del mensaje de ventas	10
2.1.1.5. Servicio posventa.....	11
2.1.1.6. Ventajas y Desventajas del proceso de ventas	11

2.2.	Proceso de inventario	11
2.2.1.	<i>Definición.....</i>	<i>11</i>
2.2.2.	<i>Características</i>	<i>12</i>
2.2.3.	<i>Ventajas y Desventajas</i>	<i>12</i>
2.3.	Sistema web.....	12
2.3.1.	<i>Ventajas.....</i>	<i>13</i>
2.3.2.	<i>Clasificación de lenguajes de programación.....</i>	<i>14</i>
2.3.3.	<i>Php</i>	<i>14</i>
2.3.4.	<i>JavaScript.....</i>	<i>15</i>
2.4.	Arquitectura de software	16
2.4.1.	<i>Ciclo de desarrollo de la arquitectura.....</i>	<i>16</i>
2.4.2.	<i>Patrón cliente-servidor</i>	<i>16</i>
2.4.3.	<i>Patrón de capas.....</i>	<i>17</i>
2.4.4.	<i>Patrón master-slave</i>	<i>18</i>
2.4.5.	<i>Patrón Modelo-vista-controlador.....</i>	<i>18</i>
2.4.6.	<i>Patrón broker.....</i>	<i>19</i>
2.5.	Framework.....	19
2.5.1.	<i>Características de un framework</i>	<i>19</i>
2.5.2.	<i>Laravel Framework</i>	<i>20</i>
2.5.3.	<i>Ionic framework</i>	<i>22</i>
2.6.	Aplicación móvil	24
2.6.1.	<i>Tipos de aplicaciones móvil.....</i>	<i>25</i>
2.6.2.	<i>Android.....</i>	<i>26</i>
2.7.	Base de datos.....	27
2.7.1.	<i>Tipos de bases de datos</i>	<i>27</i>
2.8.	MySQL	28
2.8.1.	<i>Definición.....</i>	<i>28</i>
2.8.2.	<i>Características</i>	<i>28</i>
2.8.3.	<i>Ventajas y desventajas</i>	<i>29</i>
2.9.	API	29
2.9.1.	<i>Restfull</i>	<i>30</i>
2.9.2.	<i>Tipos de pruebas de APIs</i>	<i>30</i>
2.9.3.	<i>Herramientas de pruebas de APIs</i>	<i>31</i>
2.9.4.	<i>Rapid API.....</i>	<i>31</i>
2.9.5.	<i>Sauce API Quality</i>	<i>32</i>
2.9.6.	<i>Postman.....</i>	<i>32</i>
2.10.	Entorno de desarrollo integrado	32

2.10.1.	<i>Visual Studio Code</i>	34
2.11.	Metodología Scrumban	34
2.11.1.	<i>Definición de Scrum</i>	34
2.11.2.	<i>Definición de Kanban</i>	36
2.11.3.	<i>Tabla comparativa de metodologías ágiles</i>	38
2.11.4.	<i>Definición de Scrumban</i>	39
2.11.5.	<i>Características de Scrumban</i>	40
2.12.	Normas ISO/EC 25010	40
2.12.1.	<i>Adecuación funcional</i>	41
CAPÍTULO III		42
3.	MARCO METODOLÓGICO	42
3.1.	Tipo de estudio	42
3.1.1.	<i>Métodos, técnicas y fuentes</i>	42
3.1.2.	<i>Metodología para la determinación de la adecuación funcional</i>	43
3.1.3.	<i>Población y muestra de la adecuación funcional</i>	43
3.1.3.1.	<i>Muestra</i>	44
3.1.4.	<i>Hipótesis</i>	44
3.1.5.	<i>Fase de Análisis</i>	45
3.1.5.1.	<i>Equipo Scrumban</i>	45
3.1.5.2.	<i>Roles dentro del sistema</i>	45
3.1.5.3.	<i>Recursos hardware</i>	45
3.1.5.4.	<i>Software</i>	46
3.1.5.5.	<i>Materiales a utilizar</i>	46
3.1.5.6.	<i>Presupuesto</i>	47
3.1.5.7.	<i>Fuente de financiamiento</i>	48
3.1.5.8.	<i>Objetivos del sistema</i>	48
3.1.6.	<i>Fase del desarrollo del tablero Kanban</i>	54
3.1.7.	<i>Fase de identificación del backlog</i>	54
3.1.7.1.	<i>Definición del Product Backlog</i>	54
3.1.7.2.	<i>Asignación del Product Backlog</i>	55
3.1.8.	<i>Fase de planificación de iteraciones</i>	58
3.1.8.1.	<i>Sprints</i>	58
3.1.8.2.	<i>Historias técnicas</i>	59
3.1.8.3.	<i>Historias de usuario</i>	60
3.1.9.	<i>Fase de Desarrollo</i>	61
3.1.9.1.	<i>Arquitectura del Sistema</i>	61
3.1.9.2.	<i>Diseño de la base de datos</i>	62

3.1.9.3.	<i>Diccionario de datos</i>	64
3.1.9.4.	<i>Diagrama de componentes</i>	64
3.1.9.5.	<i>Diagrama de casos de uso</i>	65
3.1.9.6.	<i>Diagrama de colaboración</i>	66
3.1.9.7.	<i>Diagrama de secuencia</i>	67
3.1.9.8.	<i>Bosquejos de las pantallas</i>	67
3.1.9.9.	<i>Interfaz de Usuario</i>	69
3.1.10.	<i>Fase de cierre</i>	71
CAPÍTULO IV		73
4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	73
4.1.	Encuesta	73
4.1.1.	<i>Completitud funcional</i>	73
4.1.2.	<i>Corrección funcional</i>	74
4.1.3.	<i>Pertinencia funcional</i>	74
4.1.4.	<i>Escala de Likert</i>	75
4.1.5.	<i>Tabulación de resultados</i>	75
4.1.5.1.	<i>Completitud Funcional</i>	75
4.1.5.2.	<i>Corrección funcional</i>	82
4.1.5.3.	<i>Pertinencia funcional</i>	88
4.1.5.4.	<i>Satisfacción de la adecuación funcional</i>	91
4.1.6.	<i>Hipótesis aceptada</i>	92
CAPÍTULO V		95
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	95
5.1.	Conclusiones	95
5.2.	Recomendaciones	96
BIBLIOGRAFÍA		97
ANEXOS		103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1:	Ventajas y desventajas del proceso de ventas.	11
Tabla 2-2:	Ventajas y desventajas del proceso de inventario.....	12
Tabla 2-3:	Ventajas y desventajas de PHP.....	14
Tabla 2-4:	Ventajas y desventajas de laravel.	21
Tabla 2-5:	Ventajas y desventajas de Ionic.....	23
Tabla 2-6:	Ventajas y desventajas de una aplicación móvil nativa.	25
Tabla 2-7:	Tabla comparativa de tipos de aplicaciones móviles.....	26
Tabla 2-8:	Ventajas y desventajas de MySQL.....	29
Tabla 2-9:	Tipos de pruebas de APIS.	31
Tabla 2-10:	Tabla comparativa de IDE.....	33
Tabla 2-11:	Actores de Scrum	35
Tabla 2-12:	Eventos de Scrum.....	36
Tabla 2-13:	Ccomparativa entre metodologías ágiles.....	38
Tabla 2-14:	Características de Scrumban.....	40
Tabla 3-1:	Métodos, técnicas y fuentes.....	42
Tabla 3-2:	Valores para el cálculo de la muestra	44
Tabla 3-3:	Equipo Scrumban.	45
Tabla 5-3:	Roles dentro del sistema.....	45
Tabla 3-6:	Recursos Hardware.....	46
Tabla 3-7:	Presupuesto Hardware.	47
Tabla 3-8:	Presupuesto Software.	47
Tabla 3-9:	Presupuesto otros.....	47
Tabla 3-10:	Requisitos no funcionales.....	48
Tabla 3-11:	Requisitos funcionales.....	49
Tabla 3-12:	Riesgos	52
Tabla 3-13:	Rangos de Probabilidad.....	52
Tabla 3-14:	Impacto de Riesgo.	52
Tabla 3-15:	Prioridad de riego	53
Tabla 3-16:	Mitigación de riesgos	53
Tabla 3-17:	Modelo de estimación T-shirt.....	55
Tabla 3-18:	Asignación de puntos estimados	55
Tabla 3-19:	Sprints.....	58
Tabla 3-20:	Tarea de Ingeniería de Implementación de la Base de Datos.....	59
Tabla 3-21:	Prueba de aceptación de implementación de la base de datos.....	60

Tabla 3-22:	Historia de usuario, registro de un usuario	60
Tabla 3-23:	Prueba de aceptación, registro de un usuario.	61
Tabla 3-24:	Tabla tcompra de la base de datos.	64
Tabla 3-25:	Documentación del caso de uso.....	66
Tabla 4-1:	Valores de la escala de Likert.....	75
Tabla 4-2:	Promedio de completitud funcional.....	81
Tabla 4-3:	Promedio de corrección funcional.....	87
Tabla 4-4:	Promedio de pertinencia funcional.....	91
Tabla 4-5:	Promedio de adecuación funcional.....	92
Tabla 4-6:	Tabla datos descriptivos	92
Tabla 4-7:	Tabla prueba de normalidad	93
Tabla 4-8:	Prueba de t de student.....	93

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2:	Patrón cliente-servidor.....	17
Ilustración 2-2:	Patrón de capas	17
Ilustración 3-2:	Patrón master-Slave.....	18
Ilustración 4-2:	Patrón modelo-vista-controlador	18
Ilustración 5-2:	Patrón broker.....	19
Ilustración 6-2:	Tablero Kanban.....	37
Ilustración 7-2:	Normas ISO/EC 25010.....	41
Ilustración 1-3:	Tablero Kanban sprint 1	54
Ilustración 2-3:	Modelo MVC.....	62
Ilustración 3-3:	Diagrama entidad relación de la base de datos.....	63
Ilustración 4-3:	Diagrama de componentes.....	64
Ilustración 5-3:	Diagrama de casos de uso del cliente	65
Ilustración 6-3:	Diagrama de colaboración de añadir un subproducto al carrito de compra.....	66
Ilustración 7-7:	Diagrama de secuencia del ingreso de un subproducto	67
Ilustración 8-3:	Bosquejo de la pantalla de inicio de la aplicación web.....	68
Ilustración 9-3:	Bosquejo de la pantalla de inicio de la aplicación móvil.....	68
Ilustración 10-3:	Pantalla de inicio.....	69
Ilustración 11-3:	Pantalla del rol de administrador.....	69
Ilustración 12-3:	Pantalla del rol de cliente.....	70
Ilustración 13-3:	Pantalla de inicio del usuario	70
Ilustración 14-3:	Pantalla de información del producto	71
Ilustración 15-3:	Tablero Kanban finalización.....	72
Ilustración 16-3:	Gráfico de finalización.....	72
Ilustración 1-4:	Pregunta 1	76
Ilustración 2-4:	Pregunta 2	76
Ilustración 3-4:	Pregunta 3	77
Ilustración 4-4:	Pregunta 4	77
Ilustración 5-4:	Pregunta 5	78
Ilustración 6-4:	Pregunta 6	78
Ilustración 7-4:	Pregunta 7	79
Ilustración 8-4:	Pregunta 8	79
Ilustración 9-4:	Pregunta 9	82
Ilustración 10-4:	Pregunta 10	83
Ilustración 11-4:	Pregunta 11	83

Ilustración 12-4: Pregunta 12	84
Ilustración 13-4: Pregunta 13	84
Ilustración 14-4: Pregunta 14	85
Ilustración 15-4: Pregunta 15	85
Ilustración 16-4: Pregunta 16	88
Ilustración 17-4: Pregunta 17	88
Ilustración 18-4: Pregunta 18	89
Ilustración 19-4: Pregunta 19	89
Ilustración 20-4: Pregunta 20	90

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: CARACTERÍSTICAS DE APLICACIONES SIMILARES

ANEXO B: PROCESO DE VENTAS E INVENTARIO

ANEXO C: ENCUESTA

ANEXO D: MANUAL TÉCNICO

RESUMEN

El presente trabajo de Integración Curricular tiene como objetivo desarrollar una aplicación web y una aplicación móvil para la gestión de inventario y ventas de la empresa SumiComp S.A., con sede en la ciudad de Riobamba. Este avance tecnológico busca optimizar el control del stock de la empresa mencionada. Para llevar a cabo este trabajo de integración curricular, se adoptó la metodología ágil Scrumban, facilitando la segmentación del desarrollo de las aplicaciones por fases y mejorando la comunicación entre los miembros del equipo Scrum. En la implementación de la aplicación web, se empleó el framework Laravel con su lenguaje de programación PHP, mientras que para el desarrollo móvil se optó por el framework Ionic con Angular. Este último utiliza Typescript como lenguaje de programación. Ambos fueron desarrollados en el entorno de Visual Code, y para el almacenamiento de datos se recurrió a MySQL. Los requisitos fueron obtenidos mediante reuniones con el Gerente de la empresa, seguido de la elaboración del tablero Kanban y la planificación e implementación de las etapas de desarrollo. Para evaluar los resultados, se utilizó la métrica de calidad de adecuación funcional basada en la norma ISO/EC 25010, dividida en tres subcaracterísticas. Se obtuvo un 94.53% para el indicador de completitud funcional, un 88.39% para la corrección funcional y un 91.25% para la pertinencia funcional. La media aritmética de estos valores resultó en un 91.39% total de adecuación funcional, demostrando el cumplimiento de la métrica establecida. Concluyendo que el desarrollo de la aplicación web y móvil pudo mejorar la gestión de inventario y ventas de la empresa SumiComp S.A, gracias al cumplimiento de los requerimientos establecidos, obteniendo aplicaciones de fácil e intuitivo uso para el usuario.

Palabras Clave: <INGENIERÍA DE SOFTWARE> <DESARROLLO DE APLICACIÓN WEB> <DESARROLLO DE APLICACIÓN MÓVIL> <METODOLOGÍA SCRUMBAN> <FRAMEWORK LARAVEL>.

0215-DBRA-UPT-2024



ABSTRACT

The objective of this Curricular Integration work is to develop a web application and a mobile application for inventory and sales management of the company SumiComp S.A., based in the city of Riobamba. This technological advance seeks to optimize the stock control of the company. To carry out this work, the agile Scrumban methodology was adopted, facilitating the segmentation of the development of applications by phases and improving communication between members of the Scrum team. In the implementation of the web application, the Laravel framework was used with its PHP programming language, while for mobile development the Ionic framework with Angular was chosen. The latter uses Typescript as a programming language. Both were developed in the Visual Code environment, and MySQL was used for data storage. The requirements were obtained through meetings with the company Manager, followed by the preparation of the Kanban board and the planning and implementation of the development stages. To evaluate the results, the quality metric of functional adequacy based on the ISO/EC 25010 standard was used, divided into three sub characteristics. 94.53% was obtained for the functional completeness indicator, 88.39% for functional correction and 91.25% for functional relevance. The arithmetic mean of these values resulted in a total 91.39% of functional adequacy, demonstrating compliance with the established metric. It was concluded that the development of the web and mobile application was able to improve the inventory and sales management of the company SumiComp S.A, thanks to compliance with the established requirements, obtaining applications that are easy and intuitive to use for the user.

Keywords: <SOFTWARE ENGINEERING> <WEB APPLICATION DEVELOPMENT>
<MOBILE APPLICATION DEVELOPMENT> <SCRUMBAN METHODOLOGY>
<LARAVEL FRAMEWORK>



Prof. Nelly Padilla P. Mgs

0603818717

DOCENTE FIE

INTRODUCCIÓN

Actualmente la tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental dentro de nuestra vida cotidiana, permitiéndonos realizar procesos más rápidos y sencillos; el beneficio que implica la implementación de sistemas informáticos como plataformas o aplicaciones es significativo, las empresas necesitan de estas herramientas para mejorar sus procesos e incluso para conseguir un mejor alcance, eso a su vez implica que sus clientes tengan más alternativas, mejorando la comunicación y relación cliente-empresa.

A raíz del evento global ocasionado por el covid-19, varias empresas tomaron como alternativa la implementación de aplicaciones digitales para continuar con la comercialización de sus productos y que sus ventas no se vean muy afectadas, es por esto que el auge de tiendas virtuales, e-commers, catálogos digitales, tomaron protagonismo en los últimos años.

“Sumicom SA”, es una empresa ubicada en Riobamba, dedicada a la venta de productos tecnológicos con varios años de experiencia en el mercado, en reuniones mantenidas con el gerente el Ing. Xavier Guarquila, manifiesta que la empresa no cuenta con un medio digital de ventas, así como el control del inventario el cual se realiza con herramientas adicionales como hojas de Excel no es muy eficiente. Por tal razón, se propone el desarrollo de una aplicación web, la cual permita la venta de los productos con los que cuenta la empresa, la gestión de los productos, así como el control de inventario y una aplicación móvil enfocada para el cliente.

La aplicación web se desarrollará en el lenguaje de programación PHP, usando el framework Laravel y Bootstrap para el diseño de interfaces; la aplicación móvil se desarrollará con el lenguaje de programación TypeScript usando el framework híbrido Ionic, y como gestor de base de datos MySQL, considerando además Scrumban como metodología de desarrollo.

El trabajo de titulación consta de los siguientes capítulos:

Capítulo 1: Diagnostico del problema, se detallan los antecedentes, justificación y objetivos del trabajo de titulación.

Capítulo 2: Marco teórico referencial, se detallan los conceptos básicos sobre las herramientas tecnológicas y procesos para el desarrollo de la aplicación web y móvil.

Capítulo 3: Marco metodológico, describe las fases de la metodología ágil Scrumban para el desarrollo de la aplicación web y móvil

Capítulo 4: Marco de resultados y discusión, se detallan los resultados obtenidos tras el análisis de la adecuación funcional de la aplicación web y móvil.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

1.1. Antecedentes

Desde el inicio del internet en la década de los 90's, en donde el consumo de recursos era unidireccional, el desarrollo de aplicaciones web surgieron a la luz, aunque al inicio solo eran páginas estáticas, las cuales únicamente presentaban información, en lo que ahora es llamada la web 1.0, hasta la actualidad donde la mayoría de las acciones se las puede realizar a través de internet.

A través del tiempo el mundo ha cambiado la manera en las cuales se realizan acciones cotidianas, lo cual ha generado que varias empresas transformen su estrategia de negocios para lograr impactar en la sociedad, con la inclusión de la tecnología en el diario vivir, varias empresas optaron por crear un sistema en el cual puedan ofrecer sus productos o servicios a través de la web o de la nueva generación como los celulares inteligentes, en donde se van a poder automatizar los procesos generando un ahorro en el tiempo, un ahorro en el consumo de personal y una forma más segura de poder adquirir un producto o servicio.

A raíz de la crisis sanitaria por la cual atravesó el mundo entero varias empresas encontraron una solución óptima, en la realización de sistemas tanto web como móviles, las cuales redujeron el margen de pérdida estimado para la pandemia.

Según la página del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el país cuenta con 18 millones de pobladores de los cuales el 69.7% de personas que utilizaron internet desde cualquier punto de conexión, en el país también se cuenta con un 52.2% de personas que poseen un teléfono inteligente y del total de la población solo un 8.2% son analfabetos digitales, donde esto quiere decir que no tienen un celular activado, en los últimos meses no ha usado una computadora y en los últimos meses tampoco se conectaron a internet, (Censos 2022, p. 1).

Según un estudio realizado por la Cámara Ecuatoriana de Comercio Electrónico en conjunto con la Universidad Espíritu Santo, el crecimiento del comercio electrónico se evidencia en el número de operaciones y montos de compra.

Al cierre del primer semestre del 2022, se realizaron 152 millones de transacciones digitales de las cuales 29.7 millones fueron transacciones de Ecommerce representando un 20%, obteniendo una reducción, comparada con el año 2021 en donde el número de transacciones digitales fueron de 274 millones, y de transacciones de Ecommerce fueron 47,5 millones.

El monto económico que se obtuvo de las transacciones digitales fue de 7.829 millones de dólares, de las cuales 1.789 millones de dólares son el monto de transacciones de Ecommerce, representando el 23% del total de las transacciones, (Portalanza et al. 2022, p. 17).

SumiComp S.A. es una empresa que se encuentra en la ciudad de Riobamba, en donde se pueden encontrar productos tecnológicos, a lo largo de los años de funcionamiento el establecimiento ha llevado un control de inventario y de compras de manera manual, el cual afectaba en los balances finales produciendo pérdidas tanto de mercadería como de dinero.

En el caso de las compras es un proceso que se realiza de manera más frecuente en el cual se demoraba un tiempo considerable para poder despachar un producto o una venta, ya que se empezaba por mostrar los productos disponibles y sus características al cliente, además del tiempo de espera en su elección final.

A su vez se pasaba al cobro del precio del producto donde tenía otro lapso de tiempo ya que se procedía a contar el efectivo y comprobar que todos los billetes no sean falsos, posteriormente se entregaba una factura con la cual se realizaba el despacho del producto llegado al fin del procedimiento de una venta para el almacén.

En el proceso del inventario era muy diferente ya que este se lo realizaba de forma periódica, cada 15 días, una vez al mes o dependiendo del stock almacenado y contabilizado, este se basaba solo en el registro de un número registrado en la factura obtenida por el proveedor que era archivada en una carpeta y para el registro del stock se lo llevaba de contar uno a uno los productos almacenados y de registrar en una hoja que posteriormente se lo archivaba.

Estos dos grandes inconvenientes, además de pensar en el alcance que se puede llegar a lograr, han generado que la empresa SumiComp S.A. tome la decisión de optar por el desarrollo de una aplicación web y una aplicación móvil que permita realizar ventas de sus productos y posteriormente generar un respectivo inventario con el que se puedan llegar a solucionar las negativas planteadas.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo el desarrollo de la aplicación web y móvil va a mejorar el proceso de ventas de la empresa SumiComp S.A.?

1.3. Sistematización del problema

¿Cuáles son las características que debe tener una aplicación móvil y web para la gestión de ventas por catálogo?

¿Cuáles son los procesos de venta e inventario que maneja la empresa SumiComp S.A.?

¿Qué módulos debe tener la aplicación web y móvil para poder cumplir con los requerimientos del usuario?

¿Cuáles son los parámetros para medir la adecuación funcional de la aplicación móvil y web mediante la norma ISO/EC 25010?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación teórica

La importancia de un sistema web dentro de la empresa cada día va tomando protagonismo, el portal Maratum, afirma que se podría señalar que una empresa que no está en internet, es como si no existiera.

Además, indica que la empresa puede ganar posicionamiento, así como desarrollar la imagen de marca, aumentar las ventas e incluso mejorar la relación activa entre el cliente y la empresa, (Maratum 2022, p. 1).

El desarrollo de un sitio web para ventas, debe enfocarse en características relevantes para la comodidad del cliente como la estética, que debe invitar a quedarse y sobre todo a comprar, el diseño responsive es fundamental ya que el acceso desde un dispositivo móvil es inevitable y frecuente por los clientes, consideradas estas características el desarrollo de un sitio web de ventas pretenderá generar y potenciar las ventas, (Imaginar 2020, p. 1).

Así como los sistemas web se han convertido en una herramienta de beneficio para las empresas, tenemos por otro lado también las aplicaciones móviles, las cuales nos brindan ventajas bidireccionales, es decir para el cliente y la empresa.

Héctor Fernández en el portal economía TIC, indica que las aplicaciones móviles es una de las herramientas más eficaces sobre todo para empresas enfocadas en el e-commerce. Indica que, el usuario promedio utiliza su celular móvil en un promedio de 5 horas diarias, siendo este un parámetro de enganche para clientes o futuros clientes, permitiéndole a la empresa generar interés y optimizar procesos, (Fernández 2018, p. 1).

El portal Phidevinc indica los beneficios para una empresa que cuente con una aplicación móvil, así como los beneficios para el cliente.

Por un lado, la empresa ganará visibilidad, accesibilidad, lealtad con el cliente y el reforzamiento de la marca, por el lado del cliente tendrá acceso rápido a la información de productos, promociones u ofertas, enfocarse en una compra directa sin pérdida mayor de tiempo, además de encontrar información de la empresa como su ubicación o información de contacto. (Veleta 2020, p. 1)

En la actualidad estamos viviendo en un auge donde la tecnología está pasando por su mejor momento y ha tomado un gran protagonismo a nivel mundial, en donde se ha empezado a explotar el desarrollo de las aplicaciones web y de las aplicaciones móviles con las cuales se automatizó la mayoría de procesos realizados por una persona en su vida cotidiana, llegando estas a reemplazar a visitas médicas, salir de compras, alquilar películas, comprar comida, conocer a otras personas, estudiar, trabajar, entre otras.

El proyecto consta de dos partes en la cual la primera es de realizar una aplicación web en la cual se pueda realizar las ventas y el inventario del almacén SumiComp S.A. en el que se permita agilizar el control de la gestión de productos comprados y productos vendidos. Para el desarrollo de la aplicación web se ha elegido el framework Laravel el cual trabaja con PHP, a su vez contamos con una amplia documentación, varias guías y tutoriales que facilitaran el desarrollo del proyecto, contando con grandes empresas que la utilizaron como son Disney que es una plataforma de streaming, Twitch que también es una plataforma de streaming o The New York Times que es una plataforma de noticias.

En la segunda parte se va a tener una aplicación móvil la cual se enfoque al cliente haciendo que la experiencia de compra sea más interactiva y ahorre el tiempo de estar trasladándose al almacén,

para el desarrollo de esta se va a implementar el framework IONIC, el cual nos permite crear una aplicación fácilmente desplegable en los principales sistemas operativos móviles de la actualidad como los son IOS y Android, además se integra con otros frameworks como son React, Vue y Angular haciendo que su desarrollo sea más fácil de implementar, esta usa tecnologías web que son HTML, CSS y javascript.

1.4.2. Justificación aplicativa

La empresa SumiComp S.A. es originaria de la ciudad de Riobamba en donde cuenta con un local en las calles Primera Constituyente y Vicente Rocafuerte, esta empresa fue creada en el año 2022 y brinda servicios técnicos y venta de accesorios tecnológicos.

La empresa cuenta con local en físico en donde se comercializa toda su mercancía que almacenan en stock, la empresa se ha visto en la necesidad de implementar una tienda virtual que pueda dar una mejor atención a los clientes y un menor uso del tiempo para realizar sus compras, en otras de la necesidad que tiene la empresa es el de conocer un inventario de su stock.

La empresa SumiComp S.A. se propuso contar con el desarrollo de una aplicación web y una aplicación móvil que ayude a los administradores a tener un correcto manejo del registro de las compras y también del manejo del inventario, así mismo que ayude al cliente a poder agilizar las compras de los productos ofrecidos dentro de la empresa.

Módulos del sistema

La aplicación web y móvil estará conformada por los siguientes módulos:

Módulo de Registro de usuario: en el presente se procederá a registrar los datos de cada usuario.

- Módulo de Registro de producto: esta tendrá como objetivo registrar los datos de los diversos productos que se ofrecen en la empresa.
- Módulo de Gestión de Inventario: en el presente se realizará el proceso de asignación de inventario de productos por proveedor.
- Módulo de Presentación y Gestión de productos: en él se procederá a obtener la información de la venta del producto.
- Módulo de Reporte: se desarrollará los reportes necesarios para los roles que son administrador, cliente.

El beneficio que brinda la implementación de la aplicación web y móvil es:

- Evita el traslado a un local físico para poder realizar una compra por parte de un usuario.
- Optimización de tiempo y recurso humano con la automatización de los procesos.
- Maneja de una forma automática los procesos de venta e inventario.

Esta investigación se encuentra acorde a las Líneas de Investigación que se indican a continuación:

ESPOCH

Línea Transversal: Tecnologías de la Información y Comunicación

Programa: Ingeniería de Software

Eje Temático: TICS

EIS

Programa de Investigación: Ingeniería de Software

Ámbito de Estudio: Análisis y Diseño de Software

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Desarrollar una aplicación web y móvil para la gestión de ventas por catálogo usando los frameworks Laravel e Ionic para la empresa SumiComp S.A.

1.5.2. Objetivos específicos

- Documentar las características de las aplicaciones web y móvil que ofrecen ventas en línea.
- Analizar y diseñar los diagramas de flujo de los procesos de venta y gestión de inventario de la empresa SumiComp S.A.
- Desarrollar la aplicación web mediante el framework Laravel y la aplicación móvil mediante el framework Ionic.
- Evaluar la adecuación funcional del sistema web y móvil desarrollado para la empresa SumiComp S.A. dentro de la norma ISO/EC 25010.

1.6. Trabajos relacionados

Para el presente trabajo de Integración Curricular se revisaron documentos de características similares, tanto en las herramientas técnicas, así como en la metodología, de donde se pudo destacar cualidades guías que facilitarían su desarrollo.

1.6.1. Desarrollo de sistema Web basado en los frameworks de Laravel y VueJs, para la gestión por procesos: Un estudio de caso

En la actualidad, el desarrollo de software implica un alto volumen de transferencia de datos entre las aplicaciones y el usuario final, esto exige implementarlas utilizando nuevas tecnologías web. El presente trabajo contribuye al desarrollo de una aplicación web para mejorar la gestión de procesos de la compañía de seguridad UNICEPRI, integrando elementos adecuados como son los frameworks

Laravel para el backend y VueJs para el frontend, y el gestor de base de datos MariaDB. El enfoque Modelo Vista-Controlador redujo el uso de recursos de memoria, el tiempo de navegación y la recuperación de datos mediante la reutilización de componentes y la carga parcial del sitio web, obteniendo flexibilidad y comunicación con otras aplicaciones y hardware.

Para dar seguimiento a la implementación se utilizó la metodología ágil SCRUM, permitiendo una adecuada comunicación entre cliente y desarrollador, y el cumplimiento de las diferentes actividades en los tiempos establecidos. Para la evaluación de la calidad del software se utilizó la métrica de eficiencia con respecto al tiempo de respuesta definida en la norma ISO/IEC 25010, que fueron analizados mediante la prueba estadística t-pareada, dando como resultado una significativa eficiencia del sistema, mejorando la gestión por procesos del personal administrativo dentro de la compañía, (Matute, Avila-Pesantez y Avila 2020, p. 1).

1.6.2. Desarrollo de una aplicación móvil utilizando el framework MEAN Stack e IONIC: Un estudio de caso en una compañía de transporte

La utilización de aplicaciones móviles se ha convertido en un componente relevante transaccional dentro de una organización. Por tal motivo, se desarrolló un sistema móvil informativo para la gestión de rutas dentro de la compañía de transporte pesado Torres Revelo S.A, basado en la metodología ágil de desarrollo SCRUM y el framework MEAN Stack e Ionic basados en JavaScript. En este proyecto, se sometió a una prueba de usabilidad en función a la norma

ISO/IEC 25010, tomando como referencias la inteligibilidad, aprendizaje, operabilidad, protección frente a errores de usuario, estética y accesibilidad.

Se utilizó un cuestionario de 26 preguntas con el uso del método de Nielsen, aplicando a un total de 73 usuarios en todo el proceso del desarrollo de la aplicación, basado en prototipos.

Al tabular los resultados obtenidos, se aplicó la prueba de chi cuadrado para determinar que la aplicación móvil y web es fácil de usar, aprender y permite al usuario realizar la trazabilidad de la ruta más corta. Estos procesos permiten tener una mejor gestión de la información dentro de la compañía, (Choto Maza, Avila Pesantez y Avila Pesantez 2020, p. 1).

1.6.3. Desarrollo de un sistema informático para la gestión de información de la Liga Deportiva parroquial Licán utilizando la metodología scrumban

Las Metodologías ágiles han aportado gran valor en la gestión de proyectos de desarrollo de software, permitiendo la mejora y optimización en los tiempos y recursos. Scrumban es una metodología ágil que nace de la integración Scrum y Kanban, tomando sus características más importantes. Scrumban permite heredar las iteraciones, división del trabajo, entregas periódicas, roles, artefactos, reuniones de Scrum, y el método visual de Kanban que permite resolver cuellos de botella en los procesos, facilitando el correcto flujo de este. Scrumban tiene ventajas como: calidad en el producto final, tomar decisiones correctas cuando sean necesarias, mejora en el tiempo de entrega, limitar y eliminar tareas innecesarias.

La Liga Deportiva Parroquial Licán (LDPL), institución encargada de la gestión de campeonatos de la Parroquia de Licán, en la actualidad maneja sus procesos manualmente, dificultando la organización correcta de la información, ocasionado problemas como, pérdida de documentos, infracción a los reglamentos por falta de control, entre otros. Por tal motivo se desarrolló un sistema informático de Gestión de la Información para la LDPL, que permite a la institución gestionar la información de forma automatizada.

El desarrollo del Sistema Informático se realizó mediante la aplicación de la metodología ágil Scrumban.

Finalmente se ha realizado una evaluación acerca de la usabilidad del sistema, mediante la aplicación de una encuesta, esta fue realizada por usuarios expertos en usabilidad. Se evaluaron aspectos como: facilidad de uso, tiempo de creación partidos, estándares de colores concluyendo que los usuarios recomiendan usar el sistema en un 80%, (Guamán Palate y Miranda Tocte 2020, p. 1).

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Proceso de venta

2.1.1. Definición

Según Stanton, Etzel y Walker, es una secuencia lógica de cuatro pasos que emprende el vendedor para tratar con un comprador potencial. Este proceso tiene por objeto producir alguna acción deseada en el cliente, y termina con un seguimiento para garantizar la satisfacción del consumidor. La acción deseada usualmente por parte del consumidor es la compra, (Stanton, Etzel y Bruce 2007, p. 538).

2.1.1.1. Etapas del proceso de venta

En el libro de Fundamentos de Marketing se establecen cuatro etapas fundamentales para el proceso de ventas que son:

2.1.1.2. Prospección

Se refiere a la identificación de los posibles clientes para determinar el potencial de que puedan adquirir un producto, esta característica consta de 2 fases las cuales son:

- Identificar a los clientes potenciales
- Calificar a los candidatos

2.1.1.3. Pre-acercamiento

Se debe conocer y aprender acerca de los clientes potenciales previamente seleccionados, en donde se incluye conocer los productos más usados, productos usados actual.

2.1.1.4. Presentación del mensaje de ventas

El vendedor se encarga de realizar una presentación adecuada de los datos obtenidos del cliente, la cual llame la atención y despierte el interés en adquirir el producto, de acuerdo con el método AIDA que significa Atención, Interés, Deseo y Acción.

- Buscar el método para llamar la atención.
- Conservar el interés y despertar el deseo.
- Enfrentar las objeciones y cerrar la venta.

2.1.1.5. Servicio posventa

La etapa de cierre del proceso de venta es el servicio de posventa en donde se encarga en darle un seguimiento al cliente, la cual fomente la buena voluntad y también genere una fiabilidad para futuras compras

2.1.1.6. Ventajas y Desventajas del proceso de ventas

En la tabla 2-1, se detalla las ventajas y desventajas que se obtiene de aplicar el proceso de ventas en un comercial.

Tabla 2-1: Ventajas y desventajas del proceso de ventas.

Ventajas	Desventajas
Mejora el agendamiento de una cita con un usuario y poder reducir el tiempo del cliente en su compra.	No dar la misma prioridad a todos los productos ofertados.
Se puede generar metas a partir de las ventas realizadas.	Llegar a no tener una cobertura total de los clientes.
Generar ofertas y una mercadotecnia enfocada a los clientes en base a los productos más vendidos.	
Tener un mayor número de clientes satisfechos que recomienden la empresa	

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.2. Proceso de inventario

2.2.1. Definición

Según IBM El inventario es el conjunto de artículos o materiales que un negocio tiene la intención de vender a los clientes con fines lucrativos. La gestión de inventario, un elemento crítico de la cadena de suministro es el seguimiento del inventario desde el momento de su fabricación hasta los almacenes, y desde estas instalaciones hasta el punto de venta. El objetivo de la gestión de inventario es tener los productos correctos en el lugar adecuado y en el momento preciso. Esto requiere visibilidad de inventario: saber cuándo se debe hacer los pedidos, cuánto se debe pedir y dónde almacenar las existencias, (IBM 2023, p. 1).

2.2.2. Características

Las características del sistema de inventarios según IBM son:

- Seguimiento de inventario: permite conocer donde se encuentra cada producto adquirido.
- Gestión de pedidos: permite cotizar producto para mediante ello realizar pedidos o gestionar devoluciones.
- Gestión de transferencias: permite establecer la cantidad de productos más demandados.
- Elaboración de informes y analítica: permite controlar el historial de los productos adquiridos y las ventas realizadas.
- Compras: permite realizar la adquisición de los productos que se encuentre con un stock bajo.
- Capacidad de envío permite realizar un despacho de producto más eficiente.

2.2.3. Ventajas y Desventajas

Para generar el proceso de inventario se debe analizar las ventajas y desventajas que van a ser descritas en la tabla 2-2.

Tabla 2-1: Ventajas y desventajas del proceso de inventario

Ventajas	Desventajas
Funciona como un mecanismo de orden y control.	Requiere una gran cantidad de mano de obra para llevar a cabo el proceso.
Sirve para detectar pérdidas o robos.	Supone un gran costo de almacenaje.
Permite conocer los niveles de producción.	Insueme una gran cantidad de tiempo.
Ayuda a conocer el valor de una empresa.	
Permite conocer la curva de demanda y afrontarla.	

Fuente: (Concepto 2023, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.3. Sistema web

Son aquellos elementos que forman parte de la interfaz de una página web. Es decir, permiten la navegación por cada una de las secciones o divisiones que componen las aplicaciones web. En otras palabras, se refiere a la manera en cómo se presenta la información al usuario. Para ello se vale de elementos textuales o gráficos que dan vida a la interfaz, (Berzosa 2022, p. 1).

Una aplicación web es un software que se ejecuta en el navegador web. Las empresas tienen que intercambiar información y proporcionar servicios de forma remota. Utilizan aplicaciones web

para comunicarse con los clientes cuando lo necesiten y de una forma segura. Las funciones más comunes de los sitios web, como los carros de compra, la búsqueda y el filtrado de productos, la mensajería instantánea y los canales de noticias de las redes sociales, tienen el mismo diseño que las aplicaciones web. Le permiten acceder a funcionalidades complejas sin la necesidad de instalar o configurar un software.

Un sistema web es un programa que se despliega en internet, esto quiere decir que no necesita de la instalación de programas dentro de los equipos personales, en donde los archivos y datos son almacenados, procesados y gestionados en servidores web que son los que responden y atienden a las peticiones realizadas por un usuario.

2.3.1. Ventajas

A continuación, se indica que las principales ventajas:

- Ahorra costos de software y hardware ya que pueden ser desplegados desde cualquier dispositivo inteligente que cuente con internet y un navegador.
- Su uso es más fácil ya que sus conocimientos deben ser básicos del manejo informático.
- Permite el trabajo de manera colaborativa y online al mantenerse desplegado en internet permite que varios usuarios se encuentren trabajando bajo un mismo sistema web.
- Al ser un sistema el cual esta desplegado en servidores, reduce los errores ocasionados por problemas dentro del dispositivo del usuario.
- Son sistemas escalables ya que cuentan con una sola versión y el proceso de actualización se lo desarrolla de manera más eficiente.
- Los datos se encuentran más seguros por los protocolos que se manejan actualmente.
- Lenguajes de Programación

Un lenguaje de programación es aquella herramienta con la cual se puede desarrollar programas para todas las plataformas existentes en donde se van a generar un control en el comportamiento de los dispositivos hardware, como de los componentes lógicos del dispositivo que lo contenga. El lenguaje de programación es la unión de reglas y símbolos que conforman un texto estructurado con semántica y sintaxis el cual es interpretado por compiladores para generar órdenes y funciones.

2.3.2. Clasificación de lenguajes de programación

Lenguaje de máquina

Es un conjunto de ordenes que son interpretados por los componentes del computador y que solo este mismo lo entiende, está basado en código binario es decir entre 0 y 1, la compilación es de manera secuencial, (OpenBootcamp 2022, p. 1).

Lenguaje de bajo nivel

Es aquel en el que sus instrucciones ejercen un control directo sobre el hardware y por lo tanto están condicionados por la estructura física, (Agency 2021, p. 1).

Lenguaje de alto nivel

Básicamente, los lenguajes de programación de alto nivel son aquellos que mediante una interfaz gráfica te permiten crear, modificar e implementar los algoritmos necesarios para que tu programa funcione, (Marker 2022, p. 1).

2.3.3. Php

PHP (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML. Lo que distingue a PHP de algo del lado del cliente como Javascript es que el código es ejecutado en el servidor, generando HTML y enviándolo al cliente. El cliente recibirá el resultado de ejecutar el script, aunque no se sabrá el código subyacente que era, (Group PHP 2023, p. 1).

Ventajas y Desventajas de PHP

PHP cuenta con ciertas ventajas y desventajas que son detallados en la 2-3.

Tabla 2-3: Ventajas y desventajas de PHP.

Ventajas	Desventajas
Lenguaje de código abierto.	Mala calidad de manejo de errores.
Es fácil de aprender.	Seguridad baja.
Su instalación es fácil en servidores o sistemas operativos.	Necesariamente requiere de un servidor web.
Se adapta al lenguaje HTML	
Permite automatizar tareas.	
Soporta gran cantidad de datos.	

Fuente: (Castelán 2022, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.3.4. *JavaScript*

JavaScript es un lenguaje de programación que los desarrolladores utilizan para hacer páginas web interactivas. Desde actualizar fuentes de redes sociales a mostrar animaciones y mapas interactivos, las funciones de JavaScript pueden mejorar la experiencia del usuario de un sitio web. Como lenguaje de scripting del lado del servidor, se trata de una de las principales tecnologías de la World Wide Web, (Amazon 2023a, p. 1).

JavaScript es un lenguaje de programación o de secuencias de comandos que permite implementar funciones complejas en páginas web, cada vez que una página web hace algo más que mostrar información estática para que el usuario únicamente vea el contenido, muestra oportunas actualizaciones de contenido, mapas interactivos, animación de Gráficos 2D/3D, desplazamiento de máquinas reproductoras de vídeo, etc., probablemente JavaScript está involucrado. Es la tercera capa del pastel de las tecnologías web estándar (HTML y CSS), (Germain Ramírez 2020, p. 35).

Para la compilación de un archivo de JavaScript se lo realiza mientras el sistema se encuentra ejecutándose para optimizar el rendimiento del mismo, este se encuentra dentro del código del navegador.

Compilación de JavaScript del lado del cliente.

Cada navegador cuenta con su propio motor de interpretación de JavaScript, en el cual se compila el código para obtener las diversas funciones para las que se crearon. A continuación, se detalla la compilación de un código JavaScript visto del lado del cliente.

- Se genera una visita a una página web requerida, en donde se cargan todos los recursos en el navegador.
- El navegador empieza a interpretar todos los elementos que fueron enviados del servidor.
- El motor de compilación del navegador transforma el código de JavaScript a un código que pueda ser interpretado por la máquina.
- Se presenta los elementos en el navegador

Compilación de JavaScript del lado del servidor.

En el servidor también se encuentra un motor de JavaScript en el cual se realizan las acciones establecidas en el código, con las cuales se van a poder acceder a la base de datos, operaciones lógicas, entre otras funciones.

TypeScript

TypeScript es un lenguaje de programación, este se encuentra basado en JavaScript en el cual se agregan herramientas adicionales, con las cuales se pueden ayudar en la detección de errores en el código eso ha hecho que TypeScript sea más seguro y escalable. Esto representa algunas ventajas de usar TypeScript a continuación detallados:

- TypeScript cuenta con un lenguaje intuitivo el cual lo hace fácil de aprender.
- Cuenta con una detección de errores antes de que el código se ejecute.
- Es un lenguaje de programación multiplataforma.
- Es escalable.
- El código que se realiza es estándar.

2.4. Arquitectura de software

La arquitectura nos permite planificar a priori nuestro desarrollo y elegir el mejor conjunto de herramientas para llevar a cabo nuestros proyectos, es por tanto un paso crítico antes siquiera de pasar a programar ya que determinará en gran medida el ritmo del desarrollo e incluso los factores económicos y humanos durante el proceso, (Huet 2022, p. 1).

La importancia de aplicar una arquitectura de software al proyecto es poder conocer el coste del proyecto, el tiempo de desarrollo, el número de usuarios y el nivel de aislamiento.

2.4.1. *Ciclo de desarrollo de la arquitectura*

Dentro de un proyecto de desarrollo, e independientemente de la metodología que se utilice, se puede hablar de “desarrollo de la arquitectura de software”. Este desarrollo, que precede a la construcción del sistema, está dividido en las siguientes etapas: requerimientos, diseño, documentación y evaluación, (Cervantes 2022, p. 1).

2.4.2. *Patrón cliente-servidor*

El patrón cliente servidor es muy usado sobre todo en el diseño de webs y servicios online, y se basa en el concepto de la existencia de un servidor (que proporciona el servicio) y una serie de clientes, que piden al servidor y reciben una respuesta del mismo, (Huet 2022, p. 1).

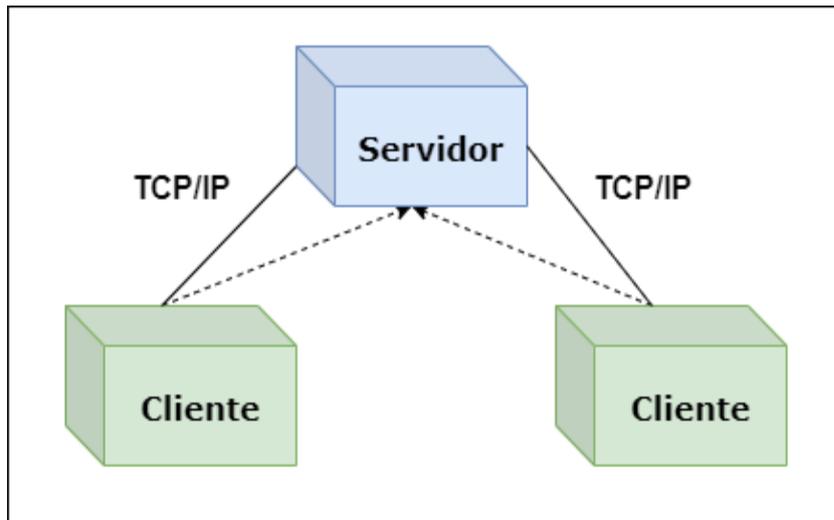


Ilustración 1-2: Patrón cliente-servidor

Fuente: (Huet 2022, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.4.3. Patrón de capas

En este patrón se subdivide la estructura del programa en un número de capas que representan una subtarea, cada una perteneciendo a un nivel de abstracción diferente. Cada capa está diseñada para proporcionar un servicio a la siguiente capa de mayor nivel, (Huet 2022, p. 1).

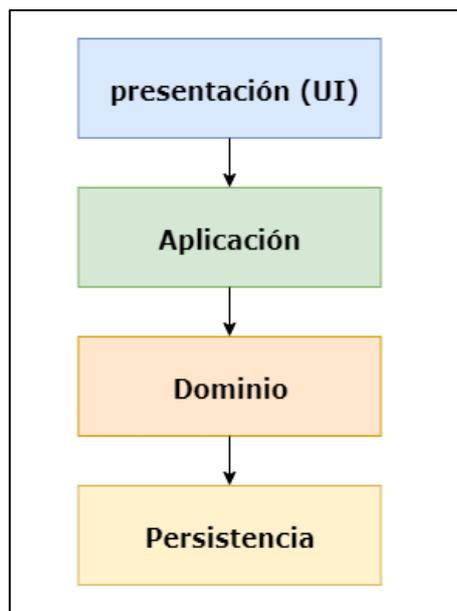


Ilustración 2-2: Patrón de capas

Fuente: (Huet 2022, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.4.4. Patrón master-slave

Este patrón consiste en dos grupos, el primero es llamado el maestro (master) y el otro el grupo de esclavos (slaves). Los esclavos realizan la tarea propuesta por el maestro, computan los resultados y los envían de nuevo a este, quien los presenta, almacena o procesa. Esto se realiza así para tener una parte que autoriza y dirige los cálculos necesarios y otras partes que lo procesan de manera agnóstica a estas decisiones, (Huet 2022, p. 1).

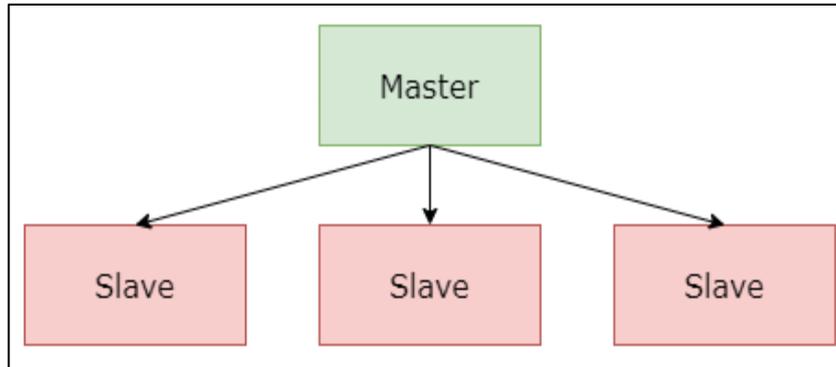


Ilustración 3-2: Patrón master-Slave.

Fuente: (Huet 2022, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.4.5. Patrón Modelo-vista-controlador

Este patrón es muy popular en el desarrollo de aplicaciones web, tanto en el caso de la parte trasera (back-end) y la frontal (front-end), siendo el patrón base de muchos frameworks conocidos como son el caso de Angular y en algún lenguaje como Java con el framework Spring, (Huet 2022, p. 1).

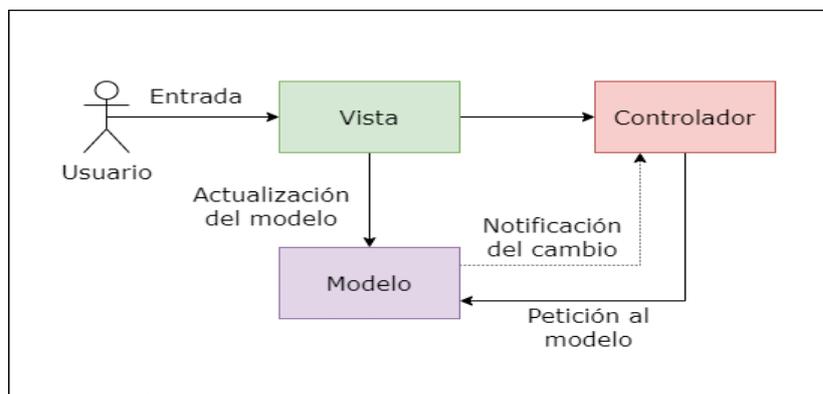


Ilustración 4-2: Patrón modelo-vista-controlador

Fuente: (Huet 2022, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.4.6. Patrón broker

Este patrón se utiliza para estructurar sistemas distribuidos con componentes desacoplados. Estos componentes pueden interactuar entre sí mediante la invocación de servicios remotos de forma que publicitan sus capacidades, solicitan un servicio y un componente, llamado broker, se encarga de coordinar la comunicación entre los componentes. Es por tanto posible ver su similitud con el patrón master-slave, (Huet 2022, p. 1).

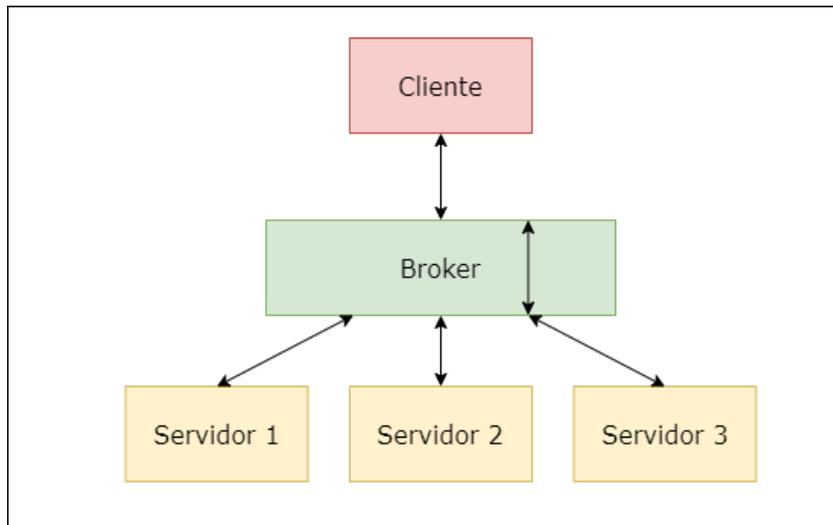


Ilustración 5-2: Patrón broker.

Fuente: (Huet 2022, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.5. Framework

Un framework es un entorno o marco de trabajo, un conjunto de prácticas, conceptos y criterios a seguir estandarizados. Siguiendo unas reglas, el framework nos obliga a utilizar buenas prácticas para nuestro código, (Bello 2021, p. 1).

2.5.1. Características de un framework

El framework al mejorar la capacidad con la que el desarrollador genera sus proyectos, aporta con una serie de características que son:

- Genera una base para el proyecto a desarrollarse.
- Evita crear tareas repetitivas.
- Aumenta la productividad con la cual se desarrolla el proyecto.

- Realiza un proyecto con buenas prácticas.
- Reduce el tiempo de codificación al contar con herramientas ya creadas.

2.5.2. *Laravel Framework*

Definición

Laravel es un framework que fue diseñado para la mejorar con la calidad del software, mediante la reducción del costo inicial del desarrollo y también de reducir el costo del mantenimiento del software.

Laravel fue diseñado con la filosofía de usar la convención sobre la configuración. Esto significa que hace suposiciones inteligentes sobre lo que está tratando de lograr para que, en la mayoría de las situaciones, pueda lograr sus objetivos con mucho menos código. Laravel ha sido diseñado para apuntar al punto óptimo entre el minimalismo y la funcionalidad. Es más fácil entender las bases de código más pequeñas y Laravel se trata de implementar soluciones de una manera limpia, simple y elegante, (McCool 2012, p. 3).

Características

Laravel al paso del tiempo ha incluido varias características, herramientas o utilidades que cumplen diferentes funciones, que ayudan a mejorar la experiencia en el desarrollo del proyecto.

- Blade que es el motor de plantillas, el cual ofrece una variedad de plantillas para la realización de una página web eficaz.
- La arquitectura que maneja Laravel es la de MVC que es de modelo, vista y controlador, en la cual se observa de una manera más clara la interacción de las partes de una aplicación web.
- El Eloquent ORM, es una característica que proporciona una implementación de ActiveRecord que mejora el manejo de la base de datos.
- La seguridad que ofrece Laravel es una de las más completas ya que cuenta con las funciones criptografía de hash y salt que son implementadas a través de sus librerías.
- Laravel dispone de artisan que es un sistema de comandos en donde el programador tendrá un mejor control de la implementación del proyecto.
- Laravel cuenta con migraciones de la base de datos, esto permite actualizar y migrar la base de datos en todo el transcurso del proyecto

Ventajas y Desventajas

En la tabla 2-4 según el autor Carlos Herrera se observa el detalle de las ventajas y desventajas que se tiene al aplicar el framework laravel en el proyecto de un sistema web.

Tabla 2-4: Ventajas y desventajas de laravel.

Ventajas	Desventajas
Es un framework que está siendo implementado de mayor manera.	Requiere de composer para su instalación.
Utiliza un sistema ORM muy potente.	Soporte versiones de PHP 5.4 en adelante.
Motor de plantillas Blade	El aprendizaje es más lento.
Utiliza componentes de varios frameworks reconocidos.	
Artisan permite realizar varias acciones desde consola	
Su sistema de migraciones ayuda a la gestión de la base de datos.	
Cuenta con una documentación amplia.	
Es de código abierto.	

Fuente: (Herrera 2016, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Arquitectura MVC

Modelo

El modelo generalmente interactúa con un almacenamiento de datos como una base de datos SQL. En Laravel, el modelo suele ser una clase con propiedades que coinciden con las columnas de la base de datos, (Ighodaro 2018, p. 1).

Para comenzar, creemos un modelo Eloquent. Los modelos generalmente se encuentran en el directorio app, pero puede colocarlos en cualquier lugar que pueda cargarse automáticamente de acuerdo con su archivo composer.json. Todos los modelos de Eloquent amplían la clase Illuminate\Database\Eloquent \Modella, (Laravel 2023, p. 1).

Los pasos para crear el modelo en laravel son los siguiente:

- php artisan make:model Product, donde product es el nombre del proyecto.
- Se crea un archivo llamado Product.php en el directorio app.
- Agregar la propiedad \$fillable en el archivo Product.

Controlador

Los controladores son responsables de completar las acciones del usuario y administrar la lógica comercial de nuestras aplicaciones, (Ighodaro 2018, p. 1).

En lugar de definir toda su lógica de manejo de solicitudes como closures en archivos de ruta, es posible que desee organizar este comportamiento utilizando clases de controlador. Los controladores pueden agrupar la lógica de manejo de solicitudes relacionadas en una sola clase. Los controladores se almacenan en la ruta `app/Http/Controllers`. El enrutamiento de recursos de Laravel asigna las típicas rutas "CRUD" a un controlador con una sola línea de código. Por ejemplo, es posible que desee crear un controlador que maneje todas las solicitudes HTTP de "fotos" almacenadas por su aplicación, (Laravel 2023, p. 1).

Los pasos para crear controladores en laravel son los siguiente:

- Ingresar el código php `artisan make:controller PhotoController --resource`.
- Se asigna la ruta del controlador `Route::resource('photos', 'PhotoController');`.

Vistas

En Laravel, todas las vistas se almacenan en el directorio `resources/views`. Sus vistas generalmente almacenan el HTML de su página y son la capa de presentación de la arquitectura MVC, (Ighodaro 2018, p. 1).

Blade es el motor de plantillas simple pero potente, provisto con Laravel. A diferencia de otros motores de plantillas PHP populares, Blade no le impide usar código PHP simple en sus vistas. De hecho, todas las vistas de Blade se compilan en código PHP simple y se almacenan en caché hasta que se modifican, lo que significa que Blade prácticamente no agrega gastos generales a su aplicación. Los archivos de vista Blade usan la extensión de archivo `.blade.php` y normalmente se almacenan en el directorio `resources/views`, (Laravel 2023, p. 1).

2.5.3. *Ionic framework*

Definición

Ionic es un conjunto de herramientas de interfaz de usuario de código abierto para crear aplicaciones móviles de alta calidad y rendimiento utilizando tecnologías web (HTML, CSS y JavaScript) con integraciones para frameworks populares como Angular, React y Vue. Alternativamente, se puede usar de forma independiente sin ningún framework de frontend usando un simple script include, (Yusuf 2016, p. 1).

Características

Ionic también cuenta con algunas características que ayudan en el desarrollo de un proyecto.

- Ionic crea aplicaciones multiplataforma ya que se puede crear proyecto para los sistemas operativos móviles deseados por el desarrollador.
- Cuenta con hojas de estilo predeterminadas o plantillas que ayudan en la creación de aplicaciones móviles.
- Se basa en Angular el cual proporciona varias extensiones y herramientas al desarrollador.
- Ionic admite varios complementos que permite a los desarrolladores acceder a sus componentes.
- Ionic cuenta con una variedad de plantillas ya realizadas que ayudan al desarrollador en ahorrar tiempo en la creación de los proyectos.
- El entorno de Ionic es cómodo y se adapta a las necesidades del desarrollador.
- Ionic al ser basado en tecnologías es muy adaptable a cualquier cambio que se desee realizarlo.

Ventajas y desventajas.

En este punto se presenta las ventajas y desventajas del framework ionic, según el autor José Agüero.

Tabla 2-5: Ventajas y desventajas de Ionic.

Ventajas	Desventajas
Es fácil de aprender y utilizar.	El rendimiento llega a ser menor comparada con aplicaciones nativas.
Numerosas integraciones y plugin.	Dependencias con los plugin, cuando se necesite acceder a una funcionalidad nativa.
Menor costo de desarrollo.	Aplicaciones más pesadas que las desarrolladas de manera nativa.
Diseño de interfaz sencillo	
Buena documentación.	
Código abierto.	

Fuente: (Agüero 2021, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Angular

Angular es una plataforma de desarrollo, construida sobre TypeScript. Como plataforma, Angular incluye:

- Un marco basado en componentes para crear aplicaciones web escalables

- Una colección de bibliotecas bien integradas que cubren una amplia variedad de funciones, incluido el enrutamiento, la gestión de formularios, la comunicación cliente-servidor y más
- Un conjunto de herramientas de desarrollo para ayudarlo a desarrollar, compilar, probar y actualizar su código

Con Angular, está aprovechando una plataforma que puede escalar desde proyectos de un solo desarrollador hasta aplicaciones de nivel empresarial. Angular está diseñado para que la actualización sea lo más sencilla posible, así que aproveche los últimos desarrollos con el mínimo esfuerzo. Lo mejor de todo es que el ecosistema de Angular consta de un grupo diverso de más de 1,7 millones de desarrolladores, autores de bibliotecas y creadores de contenido, (Angular 2023, p. 1).

Angular cuenta con determinadas características que beneficia a los desarrolladores.

- Multiplataforma: angular cuenta con la opción de crear aplicaciones web progresivas, aplicaciones nativas y aplicaciones de escritorio.
- Velocidad y rendimiento: Angular genera código a partir de plantillas y al contar con un nuevo enrutador de componentes para mejorar el tiempo de respuesta.
- Productividad: La gran variedad de plantillas donde ya se establece las guías que el usuario necesita, también cuenta con una herramienta para ingresar comandos permitiendo su construcción rápidamente.

2.6. Aplicación móvil

Las aplicaciones móviles son sistemas que se instalan en un dispositivo móvil, que son descargado de una tienda de aplicaciones dependiendo del sistema operativo del dispositivo.

Para definir el desarrollo de aplicaciones móviles, debemos empezar por definir móvil, que en este caso se refiere a dispositivos electrónicos portátiles como teléfonos inteligentes, tabletas, ordenadores portátiles, relojes inteligentes, lectores electrónicos y consolas de juegos portátiles. Con el término aplicación, nos referimos no solo al software nativo de esos dispositivos, sino también a los sistemas operativos, las plataformas y los lenguajes comunes que admiten esos dispositivos. Como aprenderás, hay muchas maneras diferentes de abordar el desarrollo de aplicaciones móviles y muchas decisiones que tomar, (Microsoft, Azure 2023b, p. 1).

2.6.1. Tipos de aplicaciones móvil

Aplicación móvil nativa

Una aplicación móvil nativa es aquella que es desarrollada exclusivamente para un sistema operativo establecido, como pueden ser Android, IOS, Windows phone entre otros. En la implementación de las aplicaciones móviles nativas existen ventajas y desventajas descritas en la tabla 2-6 según el autor Jeff Achulli en su trabajo de monografía.

Tabla 2-6: Ventajas y desventajas de una aplicación móvil nativa.

Ventajas	Desventajas
Se puede acceder a todas las características del hardware.	Aumenta el tiempo del desarrollo de la aplicación.
La experiencia de usuario mejora ya que es personalizada por cada sistema operativo.	Aumenta los costos de producción de las aplicaciones móviles nativas.
No se limitan al uso constante de internet para su despliegue.	La codificación no es reutilizable.
Actualización instantánea.	
Permite el envío de notificaciones y mensajes al usuario dentro del dispositivo.	

Fuente: (Achulli Livia 2022, p. 25)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Aplicación multiplataformas

Los desarrolladores realizan la codificación de la aplicación en un determinado framework y posteriormente empezar a compilar para cada uno de los sistemas operativos permitiendo la reutilización del código, este proceso se lo realiza mediante Xamarin.

Aplicación web progresivas

Una aplicación web es aquella a la cual se la accede desde el navegador del dispositivo móvil, la cual es optimizada a las dimensiones del dispositivo. Esta aplicación se la accede mediante URL, que son rutas a donde se almacenan en un servidor.

Aplicación híbrida

Es aquella aplicación móvil que fue desarrollada para su visualización tanto en los sistemas operativos móviles y en los navegadores, es la combinación de las aplicaciones nativas y las aplicaciones web multiplataforma. Su creación es a partir de algún framework determinado para la creación de aplicaciones móviles como Ionic framework, en donde se desarrolla la aplicación mediante tecnologías web.

A continuación, en la tabla 2-7, se realiza una comparación entre los tipos de aplicaciones móviles descritas.

Tabla 2-7: Tabla comparativa de tipos de aplicaciones móviles

Característica	Aplicación nativa	Aplicaciones multiplataforma	Aplicaciones web progresivas	Aplicaciones híbridas
Número de códigos base	Uno por plataforma	Uno, pero compilado para cada plataforma	Un total	Uno para la aplicación, otro para el contenedor
Lenguajes y marcos	Solo nativo	Elección del equipo	Solo web	Web y nativo
Acceso a SDK y API	Sí	Sí	No	Limitado
Rendimiento	Superior	Alto	Mínimo	Bajo
Acceso al hardware del dispositivo	Completar	Mayoría	Muy poco	Algunos
Capacidad de respuesta a la entrada de usuario	Bien	Bien	Peor	Insuficiente
Interactividad	Alto	Alto	Mínimo	Bajo
Uso de recursos del dispositivo	Alto	Alto	Bajo	Mediana
Requiere conectividad	No	No	Sí	Sí
Costo de compilación y mantenimiento	Superior	Alto	Mínimo	Mínúsculas
Dónde se almacena la aplicación	Dispositivo	Dispositivo	Servidor	Dispositivo y servidor
Implementado a través de	Marketplace	Marketplace	Explorador	Marketplace
Requiere aprobación externa	Sí	Sí	No	Sí

Fuente: (Microsoft, Azure 2023a, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.6.2. *Android*

Android es un sistema operativo basado en el núcleo Linux. Fue diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes, tablets o tabléfonos; y también para relojes inteligentes, televisores y automóviles. Inicialmente fue desarrollado por

Android Inc., empresa que Google respaldó económicamente y más tarde, en 2005, compró. Android fue presentado en 2007 junto la fundación del Open Handset Alliance (un consorcio de compañías de hardware, software y telecomunicaciones) para avanzar en los estándares abiertos de los dispositivos móviles. El primer móvil con el sistema operativo Android fue el HTC Dream y se vendió en octubre de 2008. Los dispositivos de Android venden más que las ventas combinadas de Windows Phone e IOS, (ICTEA 2023, p. 1).

Android es un sistema operativo, se encuentra basado en Linux esto quiere decir que es un software libre, gratuito, multiplataforma y seguro, este será implementado en dispositivos móviles, a continuación, se presentará las características de Android.

- Android es de código abierto.
- Compatible con las pantallas de los dispositivos móviles
- Está basado en el núcleo de Linux.
- La portabilidad de Android es eficaz.
- Posee una variedad de servicios.
- Nivel de seguridad del sistema y sus aplicaciones aceptable.
- Controla la calidad de sonido y gráficos.

2.7. Base de datos

Una Base de Datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos, (Oracle 2023, p. 1).

La base de datos cuenta con un lenguaje de programación llamado SQL, con el cual se va a manipular los datos y controlar el acceso a ellos.

2.7.1. Tipos de bases de datos

En la actualidad existen diversos tipos de base de datos, a continuación, se detalla cada uno de estos tipos:

- Base de datos relacionales: Es el conjunto de tablas que se encuentran relacionadas entre sí, generando que la información se encuentre estructurada.
- Base de datos orientado a objetos: Se representa la información en forma de objetos.
- Base de datos distribuidas: es la unión de varios archivos que pueden ser almacenados en varias ubicaciones.
- Almacenes de datos: Es un repositorio en donde se encuentra almacenada la información y de ahí se procede a realizar las consultas.
- Base de datos NoSQL: son base de datos no relacionales.
- Base de datos multimodelo: Es aquella que combina varios modelos de base de datos.

2.8. MySQL

2.8.1. Definición

MySQL es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad al estar basada en código abierto. Desarrollado originalmente por MySQL AB, fue adquirida por Sun Microsystems en 2008 y esta su vez comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña de un motor propio InnoDB para MySQL.

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia. Por una parte, es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle, (Robledano 2019, p. 1).

2.8.2. Características

MySQL es una herramienta que ofrece muchas características que ayuda a los desarrolladores en la creación de la base de datos para el proyecto que se encuentre realizando.

- Trabaja con base de datos relacionales, esto es la interconexión entre diversas tablas para poder organizar mejor la información de los datos.
- Está basada en código abierto lo cual permite a los desarrolladores contar con una gran comunidad para mejorar el rendimiento del proyecto.
- MySQL cuenta con una cliente y servidor que se trata de la comunicación entre clientes y servidores para mejorar el rendimiento de las consultas.
- Tiene compatibilidad con el lenguaje SQL.
- MySQL ofrece una compatibilidad para configurar vistas personalizadas del diagrama de la base de datos realizada.

- MySQL permite automatizar algunas tareas predeterminadas.
- Permite las transacciones dentro de la base de datos

2.8.3. *Ventajas y desventajas*

Según los autores Rosa Córdova y Bernardo Cuzco se establecen las ventajas y desventajas de MySQL expresadas en la tabla 2-8.

Tabla 2-8: Ventajas y desventajas de MySQL.

Ventajas	Desventajas
MySQL es compatible con la mayoría de las plataformas.	Carece de procedimientos almacenados.
Capacidad del núcleo para administrar procesos y subprocesos.	
Rendimiento y estabilidad general del sistema de archivos.	
Escalabilidad y límites con respecto a grandes bases de datos.	
Cuenta con una gran comunidad de soporte.	

Fuente: (Córdova Espinoza y Cuzco Sarango 2013, p. 24)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.9. API

Las API son mecanismos que permiten a dos componentes de software comunicarse entre sí mediante un conjunto de definiciones y protocolos. Por ejemplo, el sistema de software del instituto de meteorología contiene datos meteorológicos diarios. La aplicación meteorológica de su teléfono “habla” con este sistema a través de las API y le muestra las actualizaciones meteorológicas diarias en su teléfono, (Amazon 2023c, p. 1).

API significa interfaz de programación de aplicaciones, estas se encuentran bajo la arquitectura de cliente y servidor, donde el cliente es el que genera una solicitud y el servidor es el que responde a la solicitud planteada

Las API funcionan de maneras diferentes dependiendo el uso.

- SOAP: es aquella que utiliza el protocolo simple de acceso a objetos.
- RPC: es aquella que utiliza el protocolo de procedimientos remotos.
- WebSocket: es aquella que usa objetos JSON para la interacción con los datos permitiendo una comunicación en ambos sentidos entre el cliente y servidor.
- REST: Es aquella en donde el cliente envía una solicitud al servidor, este devuelve los datos después de realizar las funciones internas.

2.9.1. Restfull

REST significa transferencia de estado representacional. REST define un conjunto de funciones como GET, PUT, DELETE, etc. que los clientes pueden utilizar para acceder a los datos del servidor. Los clientes y los servidores intercambian datos mediante HTTP.

La principal característica de la API de REST es que no tiene estado. La ausencia de estado significa que los servidores no guardan los datos del cliente entre las solicitudes.

Las solicitudes de los clientes al servidor son similares a las URL que se escriben en el navegador para visitar un sitio web. La respuesta del servidor son datos simples, sin la típica representación gráfica de una página web, (Amazon 2023c, p. 1).

El uso de las API REST genera varios beneficios en el desarrollo de un proyecto.

- **Integración:** permite acceder a nuevas aplicaciones de un sistema ya existente, obteniendo un ahorro del tiempo ya que se evitaría escribir el código de esa función, permitiendo el consumo de otro sistema.
- **Innovación:** La actualización de las APIs es más rápido ya que evita que el código sea reescrito.
- **Ampliación:** Al contar con una variedad creación de APIs obteniendo como resultado que otros sistemas puedan consumir estas.
- **Facilidad de mantenimiento:** El mantenimiento no afecta a los demás sistemas que se encuentren consumiendo de la API en cuestión.

Las APIs cuentan con varios tipos dependiendo del uso, entre estos se encuentra, las APIs privadas que son aquellas que son consumidas dentro de un único campo laboral, también se tiene las APIs públicas que son aquellas que cualquier sistema puede consumir, otro tipo de APIs son la de socios que son las que pueden ser consumidas por sistemas externos, pero obtengan permisos por el desarrollador que creo dicha API y por último se tiene las APIs compuesta que es la unión de dos o varias APIs.

2.9.2. Tipos de pruebas de APIs

En la tabla 2-9 según el autor Grigori Trofimov se detalla los tipos de pruebas que existen para validar si una API se encuentra bien estructurada y es segura para el uso.

Tabla 2-9: Tipos de pruebas de APIS.

Tipo de Prueba	Detalle
Pruebas de seguridad de API estáticas	Con esta prueba se busca en el código donde se pueden localizar errores.
Prueba de validación	Comprueba que la API se encuentre trabajando eficientemente en el sistema.
Pruebas de seguridad de API dinámicas	Es la simulación de un ataque para encontrar alguna vulnerabilidad.
Prueba de UI	Simula el comportamiento con un usuario final.
Prueba funcional	Comprueba que las APIs emitan los resultados esperados.
Pruebas de penetración	Se realiza mediante la manipulación para encontrar errores.
Prueba de carga	Comprueba la funcionalidad de la API para medir el rendimiento.
Prueba de carga	Revisa como la API reacciona ante una gran cantidad de envío de datos.
Prueba de seguridad	Verifica como actúa la API ante amenazas externas.

Fuente: (Trofimov 2023, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.9.3. Herramientas de pruebas de APIs

Las herramientas de prueba permiten a los desarrolladores revisar docenas de aspectos de la API en todo, desde funciones simples hasta las medidas de seguridad más importantes. Desde errores de sintaxis y otros problemas de Javascript hasta refinar el código propietario de una empresa privada, las pruebas de API deben ser variadas, muchas, y ocurrir continuamente para que sean más efectivas, (Trofimov 2023, p. 1).

2.9.4. Rapid API

RapidAPI ofrece una versión gratuita, así como varias opciones de nivel pago que incluyen la integración de CI/CD y una mayor cantidad de llamadas API. Puede generar pruebas basadas en las propiedades de una API o mediante el uso de un editor de pruebas, ya sea basado en código o con una interfaz de arrastrar y soltar.

Los protocolos admitidos son limitados, pero incluyen los formatos más comunes necesarios. La herramienta genera informes de ejecución y seguimiento del rendimiento global con datos útiles para el desarrollo de pruebas, (Trofimov 2023, p. 1).

2.9.5. *Sauce API Quality*

Sauce API Quality permite a los usuarios crear y automatizar pruebas funcionales para pruebas de API con soporte para servicios web, microservicios, REST y SOAP. Una característica clave es que informa a los usuarios si la API está funcionando y cuál es el tiempo de respuesta. Esta herramienta de prueba de regresión incluye monitoreo, alertas e informes de SLA. La herramienta es fácil de usar para principiantes no técnicos, (Trofimov 2023, p. 1).

2.9.6. *Postman*

Postman es una plataforma API para construir y usar API. Postman simplifica cada paso del ciclo de vida de la API y agiliza la colaboración para que pueda crear mejores API, más rápido.

El cliente API de Postman es la herramienta fundamental de Postman y le permite explorar, depurar y probar fácilmente sus API, al mismo tiempo que le permite definir solicitudes de API complejas para HTTP, REST, SOAP, GraphQL y WebSockets.

El cliente API detecta automáticamente el idioma de la respuesta, los enlaces y el formato del texto dentro del cuerpo para facilitar la inspección. El cliente también incluye soporte integrado para protocolos de autenticación como OAuth 1.2/2.0, AWS Signature, Hawk y muchos más.

A través del cliente API, puede organizar las solicitudes en Postman Collections para ayudarlo a organizar sus solicitudes de reutilización para que no pierda el tiempo creando todo desde cero, (Postman API Platform 2023, p. 1).

2.10. Entorno de desarrollo integrado

Un entorno de desarrollo integrado (IDE) es una aplicación de software que ayuda a los programadores a desarrollar código de software de manera eficiente. Aumenta la productividad de los desarrolladores al combinar capacidades como editar, crear, probar y empaquetar software en una aplicación fácil de usar. Así como los escritores utilizan editores de texto y los contables, hojas de cálculo, los desarrolladores de software utilizan IDE para facilitar su trabajo, (Amazon 2023b, p. 1).

Se debe tener en cuenta aquellos detalles importantes de un IDE, para ellos se debe conocer las características principales.

- Automatización de la edición de código: El IDE conoce las reglas de los lenguajes de programación donde ayuda en la escritura del código.
- Resaltado de sintaxis: El IDE resalta aquellas funciones principales del lenguaje de programación.
- Finalización del código inteligente: Una vez que se empieza a escribir el código el IDE predice la función a ingresar.
- Refactorización del soporte: El IDE le da una estructura al código para que sea mejor entendible.
- Compilación: El IDE traduce el código escrito a un lenguaje que el computador puede entender.
- Pruebas: El IDE permite generar pruebas al código para conocer sobre su desarrollo.
- Depuración: Es el proceso mediante el cual se revisa línea por línea el código para encontrar un error o fallos en el código.

En la web se encuentran varios IDE con los cuales el desarrollador puede trabajar, en la tabla 2-10, se ve los principales IDE con sus características.

Tabla 2-10: Tabla comparativa de IDE.

Característica	Visual Studio Code	Notepad ++	Eclipse	Vim	Sublime Text
Sistema Operativo	Windows, macOS y Linux.	Windows	Windows, macOS y Linux.	MacOS y Linux.	Windows, macOS y Linux.
Licencia	Licencia MIT	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito y de pago
Lenguajes de programación	C++, C#, Java, Python, PHP, Go, .NET	ASP, C, C#, C++, Fortran, CSS, HTML, PHP, entre otros.	JAVA, ANSI C, C++, JSP, sh, perl, PHP.	Perl, Python, Lua, Ruby, Tcl, o Racket	HTML, JavaScript y CSS, entre otros.
Complementos	Soporte agregar extensiones que complementan al IDE				
Depuración	Cuenta con una depuración para la mayoría de los lenguajes aceptados.				
Consola	Posee consola donde se pueden ejecutar varios comandos	Tiene consola para agregar comandos	Tiene consola de depuración.	Cuenta con una consola para añadir comandos	Consta con una consola donde solo se depura el código

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Una vez que se conoció las características principales de los diferentes IDE's, se observa que Visual Studio Code es el que más se adapta en el desarrollo del proyecto.

2.10.1. Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de código fuente ligero pero potente que se ejecuta en su escritorio y está disponible para Windows, macOS y Linux. Viene con soporte integrado para JavaScript, TypeScript y Node.js y tiene un rico ecosistema de extensiones para otros lenguajes y tiempos de ejecución (como C++, C#, Java, Python, PHP, Go, .NET), (Microsoft 2023, p. 1).

Visual Studio Code es un Ide el cual cuenta con una gran biblioteca de extensiones que mejoran el desarrollo de un proyecto, donde aumentan la productividad de generar código. Este IDE cuenta con una interfaz almacenada en la nube, para poder realizar el código.

Su sistema de depuración lo realiza integrado en la interfaz permitiendo un mejor control al contar con la depuración con puntos de interrupción permitiendo realizar paso a paso para encontrar algún error en el caso de que exista. También cuenta con comandos de Git para la implementación de proyectos.

Visual Studio Code cuenta con un motor de inteligencia artificial el cual permite agregar funciones como completar aquellos comandos ya preestablecidos de los lenguajes de programación.

2.11. Metodología Scrumban

2.11.1. Definición de Scrum

Scrum es un marco de trabajo liviano que ayuda a las personas, equipos y organizaciones a generar valor a través de soluciones adaptativas para problemas complejos.

En pocas palabras, Scrum requiere un Scrum Master para fomentar un entorno donde:

- Un Product Owner ordena el trabajo de un problema complejo en un Product Backlog.
- El Scrum Team convierte una selección del trabajo en un Increment de valor durante un Sprint.
- El Scrum Team y sus interesados inspeccionan los resultados y se adaptan para el próximo Sprint.
- Repita.

El marco de trabajo Scrum es incompleto de manera intencional, solo define las partes necesarias para implementar la teoría de Scrum. Scrum se basa en la inteligencia colectiva de las personas que lo utilizan. En lugar de proporcionar a las personas instrucciones detalladas, las reglas de Scrum guían sus relaciones e interacciones, (Schwaber y Sutherland 2020, p. 3).

¿Qué beneficios ofrece esta metodología?

Scrum se basa en el empirismo y el pensamiento Lean. El empirismo afirma que el conocimiento proviene de la experiencia y de la toma de decisiones con base en lo observado. El pensamiento Lean reduce el desperdicio y se enfoca en lo esencial.

Scrum emplea un enfoque iterativo e Incremental para optimizar la previsibilidad y controlar el riesgo. Scrum involucra a grupos de personas que colectivamente tienen todas las habilidades y experiencia para hacer el trabajo y compartir o adquirir dichas habilidades según sea necesario. Scrum combina cuatro eventos formales para inspección y adaptación dentro de un evento contenedor, el Sprint. Estos eventos funcionan porque implementan los pilares empíricos de Scrum de transparencia, inspección y adaptación, (Schwaber y Sutherland 2020, p. 3).

¿Qué perfiles y roles se establecen para la aplicación de Scrum?

En la metodología ágil Scrum existen varios actores fundamentales dentro del desarrollo del proyecto el cual cada uno cumple una función diferente, descritos en el libro La Guía de Scrum.

Tabla 2-11: Actores de Scrum

Actor	Característica
Producto Owner	Es la persona a quien va destinado el proyecto o el cliente y es quien define los objetivos y requerimientos del sistema.
Scrum Master	Es la persona que está a cargo del equipo y también resuelve problemas que puedan surgir en el transcurso del desarrollo.
Developers	Son los desarrolladores que ejecutan las funciones.

Fuente: (Schwaber y Sutherland 2020, p. 5)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

¿Qué eventos se establecen para la aplicación de Scrum?

Los eventos en scrum es la manera en la que se controla el avance que va alcanzando el proyecto, estos eventos se diseñan para tener una transparencia en el desarrollo.

Tabla 2-12: Eventos de Scrum.

Evento	Características
Sprint	Son los eventos que se aspiran a desarrollar dentro de un determinado tiempo.
Sprint Planning.	En este evento es en donde se establecen el tiempo de duración del desarrollo de las funcionalidades, en donde interviene el scrum master y los developers para la asignación del sprint.
Daily Scrum	Con este evento se revisa el progreso diario del desarrollo.
Sprint Review	En este evento es donde se revisa el progreso del sprint y sacar conclusiones sobre el sprint desarrollado.
Sprint Retrospective	En este evento se planifica las mejoras en el desarrollo para aumentar la calidad y la efectividad.

Fuente: (Schwaber y Sutherland 2020, p. 5)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.11.2. Definición de Kanban

Kanban es una forma de ayudar a los equipos a encontrar un equilibrio entre el trabajo que necesitan hacer y la disponibilidad de cada miembro del equipo. La metodología Kanban se basa en una filosofía centrada en la mejora continua, donde las tareas se “extraen” de una lista de acciones pendientes en un flujo de trabajo constante, (Asana 2022, p. 1).

Kanban cumple el rol tanto de enfoque ágil como de herramienta y su objetivo principal es cumplir un conjunto de reglas definidas. Las reglas de *Kanban* son: Visualizar el flujo de trabajo, limitar el WIP, definir políticas explícitas, medir el flujo de trabajo y mejora continua. Al poseer características propias de una herramienta, es un enfoque bastante fácil de implementar, sólo basta con entender su funcionamiento y asegurarse que todos los miembros del equipo de trabajo lo apliquen correctamente. Además, gracias a sus cualidades de herramienta, es muy sencillo de integrar a otros enfoques, (Gaete, Villarroel, et al. 2021, p. 142).

Características de la metodología Kanban

- Flujo de trabajo: Se establece un tablero en el cual se va a visualizar el avance que se obtiene del proyecto.
- Limite la cantidad de Trabajo en Proceso: Se establece un límite en las actividades que se van a realizar para evitar el exceso de trabajo en los desarrolladores.
- Seguimiento de tiempo: Después de un lapso de tiempo establecido se procede a evaluar el avance del proyecto.

- Lectura fácil de indicadores visuales: El seguimiento del proyecto se lo realiza a través de un tablero con representación de tarjetas de colores para conocer el estado del avance.
- Identificar los cuellos de botellas: Conocer los fallos obtenidos para poder mitigarlos y evitar retrasos en el desarrollo.

Pasos para el desarrollo de Kanban

- El primer paso es la representación gráfica del flujo de trabajo mediante un tablero donde se encuentra reflejado el avance del proyecto.

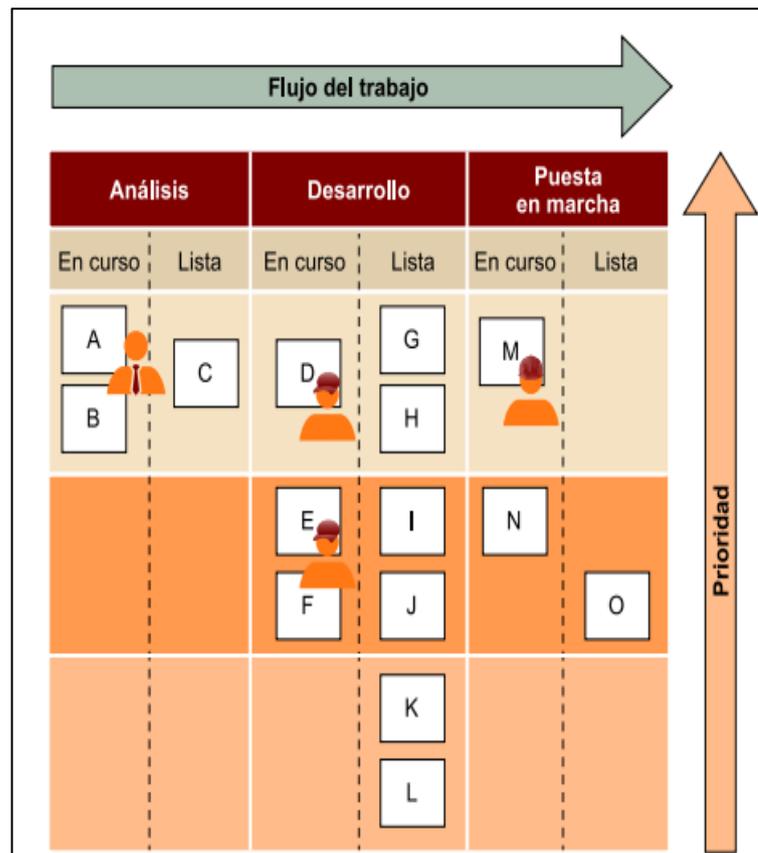


Ilustración 6-2: Tablero Kanban.

Fuente: (Bermejo 2010, p. 11)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

- Gestionar el tablero Kanban mediante el cual se van a asignar todas las funciones al equipo de desarrollo para detectar si existen funcionalidades faltantes o no hayan sido asignadas.
- Lectura del tablero de Kanban al finalizar el primer mes del desarrollo se reúne todo el equipo en el cual se observa el tablero para conocer la realidad del avance del proyecto.

2.11.3. *Tabla comparativa de metodologías ágiles*

En el proceso de investigación se logró encontrar una comparación entre las metodologías de Scrum y Kanban que será descritas en la tabla 2-13.

Tabla 2-13: Comparativa entre metodologías ágiles.

Factores Comparativos	Scrum	Kanban
Nivel de interacción con el cliente	Alto.	Medio.
Complejidad de uso	Media.	Media.
Adaptabilidad	Media-Baja.	Alta.
Características del equipo de trabajo	Altamente Cohesionado.	Altamente Cohesionado.
Cualidades necesarias para los miembros del equipo de trabajo	Disciplinados, autoorganizados, orientados al trabajo en equipo, altamente motivados.	Disciplinados, autoorganizados, orientados al trabajo en equipo, altamente motivados.
Objetivo principal	Brindar un marco de trabajo que ayude a agilizar los procesos que conforman un proyecto de software, utilizando una serie de reglas y tareas específicas divididas en iteraciones.	Proporcionar un conjunto de normas que permitan mejorar la visualización de las tareas y el flujo de trabajo a través de la utilización del tablero Kanban.
Método de aplicación	El proyecto se divide en Sprints. Los Sprints representan la iteración del proyecto y están conformados por un conjunto de tareas y reglas específicas.	Las tareas del proyecto se exponen en un tablero visible para todos los miembros del equipo de trabajo. El tablero se deberá mantener actualizado y tendrá reglas específicas.
Principal ventaja	Se trabaja en iteraciones cortas denominadas Sprint, lo que permite tener un alcance acotado y viable. Además, al finalizar cada Sprint, el cliente recibirá un incremento funcional del producto final.	Otorga información siempre actualizada sobre el estado actual del proyecto y permite saber en todo momento quién está trabajando en qué, lo que favorece la organización y distribución de las tareas a realizar.

Principal desventaja	Comparativamente a otros enfoques ágiles, Scrum presenta una gran rigidez relacionada principalmente con sus reglas, las cuales suelen ser bastante estrictas.	Debido a la propiedad de limitación del trabajo en curso, pueden producirse cuellos de botella durante las etapas de desarrollo.
----------------------	--	--

Fuente: (Gaete, Villarroel, et al. 2021, p. 142)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.11.4. Definición de Scrumban

Scrumban es una metodología de gestión de proyectos que combina dos estrategias ágiles comunes: Scrum y Kanban. Scrumban se desarrolló inicialmente para ayudar a los equipos en su transición de Scrum a Kanban o viceversa. Si los equipos tienen más experiencia con una de las estrategias que con la otra, esta técnica les servirá para cambiar gradualmente de una metodología a la otra.

Si bien el motivo inicial por el que nació Scrumban fue para ayudar a que los equipos migraran de un método al otro, en algunos casos, se descubrió que esta combinación de ambas estrategias resultaba beneficiosa. Scrumban funciona mejor en equipos que ya conocen algunas de las facetas de Scrum o de Kanban. La experiencia que tengan les dará la familiaridad necesaria para empezar a usar la metodología Scrumban, (Laoyan 2022, p. 1).

De parte de la metodología de Scrum se toma la estructura con la que se desarrolla el proyecto ya que esta ayuda a los desarrolladores en aumentar la productividad y el compromiso, también se añade la manera en la que se desarrolla un sprint donde se observan las tareas completadas en el tiempo establecido mejorando la experiencia al contar con reuniones periódicas del scrum team.

De parte de la metodología de Kanban se recopila la manera en la que se observa el desarrollo de producto en donde el grupo de desarrolladores visualiza el tablero con el flujo de trabajo, también ayuda a mitigar errores mientras se identifican los cuellos de botellas y proceder a encontrar una solución.

A partir de ello se llega a la conclusión que se puede combinar la eficacia del Scrum con la eficiencia del Kanban, logrando tener una mejor respuesta ante la presencia de un error adaptándose a la capacidad de cambiar ante las necesidades, también ayuda en priorizar las funcionalidades del proyecto y el número de horas establecidas para cada sprint.

2.11.5. Características de Scrumban

El Scrumban combina dos metodologías ágiles que se llegan a complementar una con la otra que son Scrum y Kanban recopilando las mejores características de cada una y las características de Scrumban, detallado en la siguiente tabla 2-14.

Tabla 2-14: Características de Scrumban.

Características	Scrum	Kanban	Scrumban
	La interacción de las funcionalidades y la revisión al final de cada sprint.	Cada desarrollador se enfoca en una tarea establecido.	No existen jerarquías en los miembros de los desarrolladores.
	Las funcionalidades se priorizan según la complejidad de cada tarea.	Se limita la cantidad de tareas en progreso evitando que el desarrollador tenga un exceso de trabajo.	Al realizar sprints se priorizando más en la finalización del sprint sin tener en cuenta la caducidad del proyecto.
	Se realizan reuniones donde se evalúa el avance de los Sprint.	El tablero Kanban en donde se representa por tarjetas las funcionalidades en desarrollo, completadas y en espera.	

Fuente: (Laoyan 2022, p. 1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.12. Normas ISO/EC 25010

Dentro de la norma ISO/EC 25000 se derivan algunas normas, una de estas es la 25010 que describe los parámetros para la evaluación de un software y muestra que la calidad del producto software se puede interpretar como el grado en que dicho producto satisface los requisitos de sus usuarios aportando de esta manera un valor. Son precisamente estos requisitos (funcionalidad, rendimiento, seguridad, mantenibilidad, etc.) los que se encuentran representados en el modelo de calidad, el cual categoriza la calidad del producto en características y subcaracterísticas, (ISO 25010 2022, p.1).

Dentro de esta norma tenemos diferentes parámetros para la evaluación del software los cuales se muestran en la ilustración 2-2:



Ilustración 7-2: Normas ISO/EC 25010.

Fuente: (ISO/IEC 25010 2020, p.1)

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

2.12.1. *Adecuación funcional*

Dentro de los parámetros de evaluación del software para el desarrollo del proyecto se va a evaluar la adecuación funcional que se describe como la capacidad del producto software para proporcionar funciones que satisfacen las necesidades declaradas e implícitas, cuando el producto se usa en las condiciones especificadas, (ISO/IEC 25010 2020, p.1).

Dentro de la adecuación funcional se describen algunas subcaracterísticas para la evaluación de esta métrica:

- **Completitud funcional:** Grado en el cual el conjunto de funcionalidades cubre todas las tareas y los objetivos del usuario especificados.
- **Corrección funcional:** Capacidad del producto o sistema para proveer resultados correctos con el nivel de precisión requerido.
- **Pertinencia funcional:** Capacidad del producto software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones para tareas y objetivos de usuario especificados.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

En este capítulo se explicará el procedimiento para cumplir con los objetivos previamente establecidos, las actividades que se van a realizar son una tabla comparativa entre diversas plataformas web y móvil relacionadas, otra actividad que se va a realizar es un flujograma de los procesos de inventario y venta, para la realización de las aplicaciones se va a realizar bajo la metodología ágil Scrumban.

3.1. Tipo de estudio

En el presente trabajo de Integración Curricular, va a utilizar el método aplicativo de diseño, la cual va a permitir diseñar un nuevo proceso en la realización de inventario y venta de los productos de la empresa SumiComp S.A. mediante la implementación de un sistema web y móvil el cual facilite y automatice los procesos dichos.

3.1.1. Métodos, técnicas y fuentes

A continuación, se presenta la tabla 3-1, para cada objetivo las diferentes técnicas, métodos y fuentes.

Tabla 3-1: Métodos, técnicas y fuentes.

Objetivo	Método	Descripción	Técnica	Fuente
Documentar las características de las aplicaciones web y móvil que ofrecen ventas en línea.	Analítico	Mediante la observación de varias aplicaciones similares se procede a extraer las principales características, con las cuales se va a realizar un cuadro comparativo que se encuentra en el anexo A.	Observación.	Las aplicaciones Amazon, AliExpress, mercado libre y 6pm.

Analizar y diseñar los diagramas de flujo de los procesos de venta y gestión de inventarios de la empresa SumiComp S.A.	Sintético	Realizar una entrevista abierta con el gerente y con una persona encargada en ventas para poder conocer cuál es el proceso de venta y el proceso de inventario los cuales serán detallados en el anexo B.	Entrevista	Gerente de la empresa SumiComp S.A.
Desarrollar la aplicación web mediante el framework Laravel y la aplicación móvil mediante el framework Ionic.	Scrumban	Comprobar periódicamente cada función establecida para controlar los avances del proyecto.	Fases de Scrumban	Desarrolladores y cliente (gerente de la empresa), Sitios web oficiales de las herramientas de desarrollo Bases de datos documentales
Evaluar la adecuación funcional del sistema web y móvil propuesto que se va a desarrollar dentro de la norma ISO/EC 25010.	Análisis	Evaluar la norma ISO/EC 25010 a través de los parámetros establecidos.	Encuesta	Sistema web Sistema móvil Usuario

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.2. Metodología para la determinación de la adecuación funcional

En esta sección se va a establecer aquellos indicadores con los cuales se va a medir la adecuación funcional de la aplicación de SumiComp S.A. siguiendo los 3 parámetros que nos indica en la norma ISO 25010 que son completitud funcional, corrección funcional y pertinencia funcional, los cuales nos van a ayudar a medir como el sistema SumiComp cumple con las necesidades requeridas por el cliente y las tareas y funciones del propósito establecido.

3.1.3. Población y muestra de la adecuación funcional

Para obtener la población para este trabajo de integración curricular se va a obtener del personal de la empresa SumiComp S.A. La fuente que se va a utilizar es una población finita ya que es un número conocido, debido a la cantidad de trabajadores de la empresa SumiComp S.A. que son los que van a manipular y evaluar las funciones del sistema web y móvil.

3.1.3.1. Muestra

Para obtener la muestra se va a realizar la fórmula establecida para la población finita, los valores que se va a usar se detallan en la tabla 3-2.

Tabla 3-2: Valores para el cálculo de la muestra

Parámetro	Valor
N	4
Z	1.960
p	50.00%
q	50.00%
e	3.00%

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Donde **N** es el valor de la población que para en este caso es el personal de SumiComp S.A. que van a evaluar la adecuación funcional que consta de cuatro personas, **Z** es el nivel de confianza el cual es del 95% que representa el valor de 1.960, **p** es la probabilidad de éxito, **q** es la probabilidad de fracaso y **e** es el margen de error estimado.

La fórmula que se utilizó para obtener la muestra es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Después de aplicar los valores en la fórmula establecida se obtuvo un resultado de 3.99, aproximando a 4, al tener una población pequeña y después de realizar los cálculos, se obtiene que la población y la muestra serán las mismas, para realizar las encuestas.

3.1.4. Hipótesis

En la realización de este trabajo de integración curricular se van a plantear dos hipótesis para poder determinar los resultados de la aplicación desarrollada.

H₀: La aplicación web y móvil no llega a cumplir el 80% de la adecuación funcional.

H_a: La aplicación web y móvil llega a cumplir el 80% de la adecuación funcional.

3.1.5. Fase de Análisis

A partir de diferentes reuniones con el gerente de la empresa SumiComp S.A. se logró obtener los requerimientos del sistema y se planificaron reuniones periódicas para revisar los avances del sistema.

3.1.5.1. Equipo Scrumban

En la tabla 3-3, se define las personas que se encuentran involucradas en el desarrollo del sistema y se especifica el rol que van a cumplir según la metodología Scrumban.

Tabla 3-1: Equipo Scrumban.

Nombre	Rol	Institución
Ing. Oscar Gavilánez	Scrumban Master	ESPOCH
Ing. Diego Ávila	Scrumban Master	ESPOCH
Ing. Xavier Guarquila	Product Owner	SumiComp S.A.
Stalyn Nogales	Development Team	ESPOCH
Alex Salazar	Development Team	ESPOCH

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.5.2. Roles dentro del sistema

En la tabla 3-4, se define los roles que se van a incluir dentro del sistema SumiComp S.A.

Tabla 3-4: Roles dentro del sistema

Tipo de Usuario	Rol	Responsable	Descripción
Administrador	Gestionar el sistema.	Ing. Xavier Guarquila	Realiza la administración del sistema como ingreso de productos.
Cliente	Consumir los diferentes recursos del sistema.	Cliente	Realizar pedido de diversos productos que se ofrece en la empresa SumiComp S.A.

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.5.3. Recursos hardware

En la siguiente tabla 3-5 se detalla los recursos necesarios hardware para el trabajo de investigación.

Tabla 3-5: Recursos Hardware

Equipo	Características	Estado
Laptop	Procesador: Intel(R) Core (TM) i7-6500U CPU @ 2.50 GHz Memoria RAM: 8.00 GB (7.71 GB utilizable) Disco Duro: 1TB	Disponible
Laptop	Procesador: Intel(R) Core (TM) i5-4200U CPU@ 1.60 GHz 2.30GHz Memoria RAM: 12.00 GB (8.34 GB utilizable) Disco Duro: 500GB	Disponible
Impresora	Epson L210 Multifuncional	Disponible

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.5.4. Software

En esta tabla 6-3 se describe lo necesario en software para todas las fases del desarrollo de la aplicación, como son: IDE de desarrollo, Sistema operativo donde se va a desarrollar, gestor de base de datos, y software donde se realizará la documentación.

Tabla 3-6: Recursos Hardware.

Cantidad	Descripción	Función	Estado
2	Laravel	Desarrollo de la aplicación web	Disponible
2	Ionic	Desarrollo de la aplicación móvil	Disponible
2	Windows 10	Donde se desplegará todas las etapas del desarrollo	Disponible
2	MySQL	Donde se almacenará toda la información del sistema	Disponible
2	Microsoft Office 365	Para el desarrollo de toda la documentación.	Disponible
2	Adobe Illustrator	Diseño de imágenes	Disponible

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.5.5. Materiales a utilizar

Los materiales a utilizar serán diferentes para la obtención de información, constara de libros, revistas, papers, blogs, tesis.

3.1.5.6. Presupuesto

En estas tablas se despliega toda la información de los materiales con su costo, siendo esto el presupuesto necesario para el desarrollo del sistema

Hardware

En la tabla 3-7 se presenta todos los materiales de hardware que se van a usar en el proyecto.

Tabla 3-7: Presupuesto Hardware.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Computador hp 8gb de RAM, 1 tera de disco duro	1	\$800	\$800
Computador hp 8gb de RAM, 1 tera de disco duro	1	\$800	\$800
Impresora Epson L440	1	\$150	\$150
Total			\$1750

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Software

En la tabla 3-8 se presenta todos los programas que se van a utilizar en la realización del proyecto.

Tabla 3-8: Presupuesto Software.

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Laravel	2	\$0	\$0
Ionic	2	\$0	\$0
Windows 10	2	\$289	\$578
MySQL	2	\$0	\$0
Microsoft Office 365	2	\$6	\$12
Adobe Illustrator	2	\$20.99	\$41.98
Total			\$631.98

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Otros

Tabla 3-9: Presupuesto otros

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Memoria 16 GB	1	\$10	\$10
Internet (mensual)	6	\$30	\$180
Total			\$190

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

El presupuesto total para el desarrollo del proyecto es \$2571.98.

3.1.5.7. Fuente de financiamiento

El financiamiento de los recursos de hardware, software, materiales, suministros de oficina y gastos varios serán costeados en su totalidad por parte de los proponentes.

3.1.5.8. Objetivos del sistema

A partir de diversas reuniones con el producto owner se estableció una lista de objetivos los cuales se deben ver reflejadas en los sistemas finales de entrega. A continuación, se presenta la lista de aquellos objetivos obtenidos de dicha reunión.

- Controlar el inventario de la mercadería del almacén.
- Controlar el sistema de ventas de los productos.
- Obtener informes de los productos vendidos en un lapso de tiempo.
- Visualizar los productos en stock.
- Reducir el tiempo de venta de un producto.

Requisitos del sistema

A través de la entrevista realizadas en reuniones se estableció los requerimientos no funcionales los cuales se establecieron en la tabla 3-10 y los requisitos funcionales que están establecidos en la tabla 3-11.

Tabla 3-10: Requisitos no funcionales

Código	Requisito
RNF-0001	Rendimiento
RNF-0002	Usabilidad
RNF-0003	Mantenibilidad
RNF-0004	Fiabilidad
RNF-0005	Portabilidad
RNF-0006	Compatibilidad
RNF-0007	Adaptabilidad

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Tabla 3-11: Requisitos funcionales

Código	Requisitos Funcionales	Descripción
RF-0001	Instalación de herramientas de desarrollo	Requisitos Generales
RF-0002	Establecer la arquitectura del sistema	
RF-0003	Documentación	
RF-0004	Diseñar la Base de Datos	
RF-0005	Implementación de la Base de Datos	
RF-0006	Bosquejo de interfaces de usuario	
RF-0007	Desarrollo de APIs	
RF-0008	Iniciar sesión	Requisitos del Sistema Web (Administrador)
RF-0009	Cerrar sesión	
RF-0010	Cambiar contraseña	
RF-0011	Visualizar información de perfil	
RF-0012	Modificar información de perfil	
RF-0013	Ingresar usuarios	
RF-0014	Listar usuarios registrados	
RF-0015	Modificar usuarios	
RF-0016	Suspender usuario	
RF-0017	Resetear contraseña	
RF-0018	Ingresar información de proveedor	
RF-0019	Listar proveedores registrados	
RF-0020	Modificar información de proveedor	
RF-0021	Ingresar información de cuentas bancarias	
RF-0022	Listar cuentas bancarias registradas	
RF-0023	Modificar información de cuentas bancarias	
RF-0024	Ingresar información de categorías	
RF-0025	Listar categorías registradas	
RF-0026	Modificar información de categorías	
RF-0027	Ingresar información de producto	
RF-0028	Listar productos registrados	
RF-0029	Modificar información de productos	
RF-0030	Ingresar información de subproductos	
RF-0031	Listar subproductos registrados	
RF-0032	Modificar información de subproductos	
RF-0033	Agregar oferta a subproducto	
RF-0034	Desactivar oferta de subproducto	
RF-0035	Modificar información de oferta de subproducto	
RF-0036	Registrar compra a proveedor	
RF-0037	Listar compras registradas a proveedores	
RF-0038	Modificar registro de compra a proveedor	
RF-0039	Ingresar banner	
RF-0040	Listar banner registrados	
RF-0041	Modificar la información de banner	
RF-0042	Eliminar el registro de banner	
RF-0043	Ingresar modal de anuncios	
RF-0044	Listar modales de anuncio registrados	

RF-0045	Modificar la información de modal de anuncios	
RF-0046	Eliminar registros de modal de anuncio	
RF-0047	Listar comentarios registrados	
RF-0048	Modificar estado de comentarios	
RF-0049	Registrar información de la empresa	
RF-0050	Modificar información de la empresa	
RF-0051	Visualizar el número de compras solicitadas pendientes	
RF-0052	Listar compras por despachar	
RF-0053	Validar pago registrado de la compra	
RF-0054	Registrar el cobro en efectivo	
RF-0055	Cambiar de estado a venta despachada	
RF-0056	Visualizar reporte de registro de usuarios	
RF-0057	Visualizar reporte de registro de clientes	
RF-0058	Visualizar reporte de ventas	
RF-0059	Listar detalle de venta y registro de pago	
RF-0060	Filtrar registro de ventas por fecha	
RF-0061	Visualizar registro de venta por cedula del cliente	
RF-0062	Visualizar registro de ventas cerradas por cliente	
RF-0063	Registrarse en el sistema	Requisitos del Sistema Web (Cliente)
RF-0064	Registrar comentario sobre el sistema	
RF-0065	Visualizar productos en oferta	
RF-0066	Visualizar información personal	
RF-0067	Modificar información personal	
RF-0068	Visualizar políticas y términos de uso	
RF-0069	Listar categorías de productos disponibles	
RF-0070	Listar productos disponibles	
RF-0071	Visualizar información de subproductos	
RF-0072	Filtrar subproductos por categoría	
RF-0073	Filtrar subproductos por producto	
RF-0074	Filtrar subproductos por rango de precios	
RF-0075	Buscar subproductos por parámetros ingresado	
RF-0076	Marcar subproducto como favorito	
RF-0077	Listar subproductos marcados como favoritos	
RF-0078	Agregar producto a carrito	
RF-0079	Visualizar número de productos agregados al carrito	
RF-0080	Listar productos agregados al carrito	
RF-0081	Eliminar productos agregados al carrito	
RF-0082	Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito	
RF-0083	Ingresar datos para la emisión de una factura	
RF-0084	Modificar datos para la emisión de una factura	
RF-0085	Registrar compra	
RF-0086	Listar registro de compras	
RF-0087	Listar detalle de productos de compras	
RF-0088	Visualizar información de pago de compras	
RF-0089	Registrar pago de compras	
RF-0090	Cancelar compra	

RF-0091	Visualizar reporte de compras	Requisitos del Sistema Móvil (Cliente)
RF-0092	Filtrar registro de compras por fecha	
RF-0093	Listar registros de pagos por compra	
RF-0094	Iniciar sesión	
RF-0095	Cerrar sesión	
RF-0096	Cambiar contraseña	
RF-0097	Registrarse en el sistema	
RF-0098	Listar comentarios sobre el sistema	
RF-0099	Registrar comentario sobre el sistema	
RF-0100	Visualizar productos en oferta	
RF-0101	Visualizar información personal	
RF-0102	Modificar información personal	
RF-0103	Listar categorías de productos disponibles	
RF-0104	Listar productos disponibles por categoría	
RF-0105	Visualizar información de subproductos	
RF-0106	Listar subproductos por rango de precios	
RF-0107	Buscar subproductos por parámetros ingresado	
RF-0108	Marcar subproducto como favorito	
RF-0109	Listar subproductos marcados como favoritos	
RF-0110	Agregar producto a carrito	
RF-0111	Visualizar número de productos agregados al carrito	
RF-0112	Listar productos agregados al carrito	
RF-0113	Eliminar productos agregados al carrito	
RF-0114	Ingresar datos para la emisión de una factura	
RF-0115	Modificar datos para la emisión de una factura	
RF-0116	Registrar compra	
RF-0117	Listar registro de compras	
RF-0118	Visualizar información de pago de compras	
RF-0119	Listar detalle de productos de compras	
RF-0120	Listar registro de pagos de compras	
RF-0121	Cancelar compra	
RF-0122	Filtrar registro de compras por fecha	

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Análisis y Gestión de Riesgos

Después de obtener los requisitos funcionales y no funcionales se va a realizar un estudio de los riesgos que se pueden encontrar a lo largo del desarrollo, para los cuales se va a plantear unas medidas que van a tener como consecuencia que el desarrollo del sistema se entregue en el tiempo establecido.

En la tabla 3-12, se presenta la lista de riesgos que se pueden presentar en el transcurso del desarrollo.

Tabla 3-12: Riesgos

ID	DESCRIPCIÓN	TIPO	CONSECUENCIA
R1	Mal diseño de la Base de Datos	Técnico	Error en la manipulación de los datos.
R2	Daños en los equipos de computo	Técnico	Retraso de la entrega y aumento del costo del sistema.
R3	Subestimación del tamaño del proyecto	Técnico	No estar preparado a cambios de requisitos.
R4	Cambio del Personal Administrativo	Negocio	Suspender el desarrollo hasta conocer el nuevo personal administrativo.
R5	Cambios de tecnologías en el desarrollo del proyecto.	Proyecto	Reinicio en la planificación del proyecto.
R6	Desastre Natural	Proyecto	Retraso en la entrega del sistema

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Probabilidad de Riesgos

Establecer un rango de la probabilidad en la cual se cree que suceda cada riesgo, para poder planear un plan de contingencia para mitigar el impacto de cada uno, en la tabla 3-13, se establece el rango.

Tabla 2-13: Rangos de Probabilidad.

RANGO	DESCRIPCIÓN	VALOR
1-33	Baja	1
34-66	Media	2
67-99	Alta	3

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Impacto del Riesgo

Cada riesgo tiene una clasificación dependiendo del impacto que este puede tener dentro del proyecto, para ello es necesario asignar un valor según el nivel de impacto que puede ocurrir.

Tabla 3-14: Impacto de Riesgo.

IMPACTO	RETRASO	VALOR
Baja	Retraso 1 a 2 semanas	1
Media	Retraso 2 a 4 semanas	2
Alta	Retraso más de 1 mes	3

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Prioridad del Riesgo

A continuación, en la tabla 3-15, se procede a presentar cada riesgo con el impacto y la probabilidad de que suceda.

Tabla 3-15: Prioridad de riesgo

ID	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	PROBABILIDAD	PRIORIDAD
R1	Mal diseño de la Base de Datos	Alto	Medio	3
R2	Daños en los equipos de computo	Alto	Alto	1
R3	Subestimación del tamaño del proyecto	Alto	Alto	2
R5	Cambios de tecnologías en el desarrollo del proyecto.	Medio	Medio	4
R4	Cambio del Personal Administrativo	Medio	Bajo	5
R6	Desastre Natural	Bajo	Bajo	6

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Mitigación del Riesgo

Para reducir el impacto de los riesgos se procedió a dar una solución en el caso de que llegara a suceder, en la tabla 3-16 se detalla cada uno de estos.

Tabla 3-16: Mitigación de riesgos

	Descripción	Probabilidad	Impacto	Consecuencia	Mitigación
R1	Mal diseño de la Base de Datos	Medio	Alto	Error en la manipulación de los datos.	Se va a realizar un correcto estudio y diseño de la base de datos tomando en cuenta la proyección de la que puede llegar a tener.
R2	Daños en los equipos de computo	Alto	Alto	Retraso de la entrega y aumento del costo del sistema.	Contar con una revisión periódica de los equipos.
R3	Subestimación del tamaño del proyecto	Alto	Alto	No estar preparado a cambios de requisitos.	Contar con reuniones frecuentes para conocer sobre el avance del proyecto.
R4	Cambio del Personal Administrativo	Bajo	Medio	Suspender el desarrollo hasta conocer el nuevo personal administrativo.	Realizar una reunión con el nuevo personal para explicar a detalle el avance del proyecto.
R5	Cambios de tecnologías en el desarrollo del proyecto.	Bajo	Medio	Reinicio en la planificación del proyecto.	Establecer definitivamente las tecnologías y las versiones a usar, del proyecto para evitar cambios en el transcurso del proyecto.
R6	Desastre Natural	Bajo	Bajo	Retraso en la entrega del sistema	Generar copias de seguridad diario para evitar la pérdida del avance del proyecto.

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.6. Fase del desarrollo del tablero Kanban

Para el desarrollo del sistema SumiComp se realizó un tablero Kanban por cada sprint para organizar las tareas que se realizaron durante ese sprint, a continuación, en la ilustración 1-3, se presenta el tablero correspondiente al sprint 1, para el desarrollo del tablero Kanban se utilizó la herramienta online Planner, en el tablero Kanban contiene tres columnas que son pendiente que es donde están las historias de usuario que están en fase de inicio, la siguiente columna es en desarrollo es donde se encuentran las historias de usuario con las cuales se está trabajando y por último la columna de completadas es donde están las historias de usuario que ya finalizaron su implementación, el resto de tableros correspondiente a cada sprint se presenta en el manual técnico.

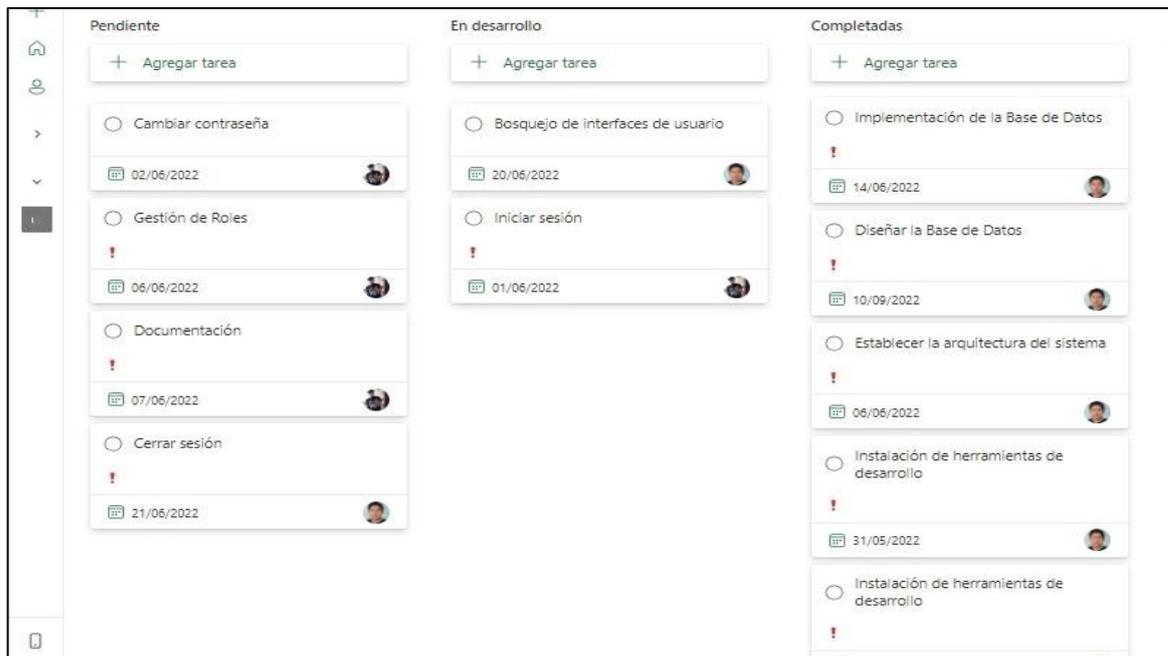


Ilustración 1-3: Tablero Kanban sprint 1

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.7. Fase de identificación del backlog

3.1.7.1. Definición del Product Backlog

Para conocer el tiempo en el que se va a realizar por cada historia de usuario, se utiliza el método de T-shirt y así conocer el esfuerzo de cada tarea, para ello se establece según el método de estimación, la talla la cual comprende en 4 valores en el cual cada semana tiene 40 puntos estimados, considerando 20 puntos de cada desarrollador y cada punto equivale a 1 hora de trabajo, a continuación, se muestra la tabla 3-17.

Tabla 3-17: Modelo de estimación T-shirt.

TALLA	PUNTOS ESTIMADOS	HORAS DE TRABAJO
XL	32	32
L	16	16
M	8	8
S	4	4
XS	2	2

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.7.2. Asignación del Product Backlog

En la tabla 3-18, se va a asignar la talla de los requisitos funcionales para tener un estimado del tiempo que cada uno con lleva.

Tabla 3-18: Asignación de puntos estimados

Requisitos Funcionales	Talla
Instalación de herramientas de desarrollo	M
Establecer la arquitectura del sistema	L
Documentación	M
Diseñar la Base de Datos	L
Implementación de la Base de Datos	S
Bosquejo de interfaces de usuario	L
Iniciar sesión	S
Cerrar sesión	XS
Cambiar contraseña	XS
Gestión de roles	M
Visualizar información de perfil	S
Modificar información de perfil	S
Ingresar usuarios	M
Listar usuarios registrados	S
Modificar usuarios	M
Suspender usuario	S
Resetear contraseña	S
Ingresar información de proveedor	M
Listar proveedores registrados	S
Modificar información de proveedor	S
Ingresar información de cuentas bancarias	S
Listar cuentas bancarias registradas	S
Modificar información de cuentas bancarias	S
Ingresar información de categorías	S
Listar categorías registradas	S
Modificar información de categorías	S
Ingresar información de producto	S
Listar productos registrados	S

Modificar información de productos	S
Ingresar información de subproductos	S
Listar subproductos registrados	S
Modificar información de subproductos	S
Agregar oferta a subproducto	S
Desactivar oferta de subproducto	S
Modificar información de oferta de subproducto	S
Registrar compra a proveedor	S
Listar compras registradas a proveedores	S
Modificar registro de compra a proveedor	M
Ingresar banner	S
Listar banner registrados	S
Modificar la información de banner	M
Eliminar el registro de banner	S
Ingresar modal de anuncios	M
Listar modales de anuncio registrados	S
Modificar la información de modal de anuncios	M
Eliminar registros de modal de anuncio	S
Listar comentarios registrados	M
Modificar estado de comentarios	S
Registrar información de la empresa	M
Modificar información de la empresa	S
Visualizar el número de compras solicitadas pendientes	S
Listar ventas por despachar	M
Validar pago registrado de la venta	M
Registrar el cobro en efectivo	M
Cambiar de estado a venta despachada	M
Visualizar reporte de registro de usuarios	M
Visualizar reporte de registro de clientes	M
Visualizar reporte de ventas	M
Listar detalle de venta y registro de pago	M
Filtrar registro de ventas por fecha	M
Visualizar registro de venta por cedula del cliente	M
Visualizar registro de ventas cerradas por cliente	M
Registrarse en el sistema	M
Registrar comentario sobre el sistema	M
Visualizar productos en oferta	L
Visualizar información personal	M
Modificar información personal	M
Visualizar políticas y términos de uso	M
Listar categorías de productos disponibles	M
Listar productos disponibles	M
Visualizar información de subproductos	L
Filtrar subproductos por categoría	M
Filtrar subproductos por producto	M
Filtrar subproductos por rango de precios	M

Buscar subproductos por parámetros ingresado	M
Marcar subproducto como favorito	M
Listar subproductos marcados como favoritos	M
Agregar producto a carrito	L
Visualizar número de productos agregados al carrito	S
Listar productos agregados al carrito	M
Eliminar productos agregados al carrito	S
Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito	S
Ingresar datos para la emisión de una factura	M
Modificar datos para la emisión de una factura	S
Registrar compra	L
Listar registro de compras	M
Listar detalle de productos de compras	M
Visualizar información de pago de compras	M
Registrar pago de compras	L
Cancelar compra	M
Visualizar reporte de compras	M
Filtrar registro de compras por fecha	S
Listar registros de pagos por compra	S
Desarrollo de Apis	XL
Iniciar sesión	L
Cerrar sesión	S
Cambiar contraseña	M
Registrarse en el sistema	L
Listar comentarios sobre el sistema	S
Registrar comentario sobre el sistema	S
Visualizar productos en oferta	M
Visualizar información personal	M
Modificar información personal	S
Listar categorías de productos disponibles	S
Listar productos disponibles por categoría	S
Visualizar información de subproductos	M
Listar subproductos por rango de precios	M
Buscar subproductos por parámetros ingresado	M
Marcar subproducto como favorito	S
Listar subproductos marcados como favoritos	S
Agregar producto a carrito	M
Visualizar número de productos agregados al carrito	S
Listar productos agregados al carrito	S
Eliminar productos agregados al carrito	S
Ingresar datos para la emisión de una factura	S
Modificar datos para la emisión de una factura	S
Registrar compra	M
Listar registro de compras	L
Visualizar información de pago de compras	M
Listar detalle de productos de compras	M

Listar registro de pagos de compras	M
Cancelar compra	L
Filtrar registro de compras por fecha	L

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.8. Fase de planificación de iteraciones

3.1.8.1. Sprints

Una vez después de haber obtenido los requisitos con los que se va a desarrollar el sistema, se procede a organizar los sprint, que es un periodo de tiempo fijo establecido en dos semanas laborables que consta de 80 horas de trabajo, en el cual se va a dividir los requisitos.

A continuación, se muestra dos de los sprints asignados en la tabla 3-19, el resto se puede observar en el manual técnico.

Tabla 3-19: Sprints

Id_Sprint	Nombre del Sprint	Id Historia de Usuario	Historias de Usuario	Tiempo Estimado	Programador	Prioridad
S0001	Instalación de las herramientas a usar, realización de la base de datos, maquetación de los bosquejos del sistema, pantallas generales	Instalación de herramientas de desarrollo	HT0001	8	Alex Salazar	Alta
		Establecer la arquitectura del sistema	HT0002	16	Stalyn Nogales	Alta
		Diseñar la Base de Datos	HT0003	16	Stalyn Nogales	Alta
		Implementación de la Base de Datos	HT0004	4	Stalyn Nogales	Alta
		Bosquejo de interfaces de usuario	HT0005	16	Stalyn Nogales	Alta
		Iniciar sesión	HU0001	4	Alex Salazar	Alta
		Cerrar sesión	HU0002	2	Stalyn Nogales	Alta
		Cambiar contraseña	HU0003	2	Alex Salazar	Alta
		Gestión de Roles	HU0004	8	Alex Salazar	Alta
		Documentación	HU0005	4	Alex Salazar	Alta
S0002	Pantallas de información del perfil, manejo de las pantallas de usuario, proveedor, cuentas bancarias y categorías	Visualizar información de perfil	HU0006	4	Alex Salazar	Alta
		Modificar información de perfil	HU0007	4	Alex Salazar	Alta
		Ingresar usuarios	HU0008	8	Stalyn Nogales	Alta
		Listar usuarios registrados	HU0009	4	Stalyn Nogales	Alta
		Modificar usuarios	HU0010	8	Stalyn Nogales	Alta
		Suspender usuario	HU0011	4	Stalyn Nogales	Alta
		Resetear contraseña	HU0012	4	Stalyn Nogales	Alta

Ingresar información de proveedor	HU0013	8	Alex Salazar	Alta
Listar proveedores registrados	HU0014	4	Alex Salazar	Alta
Modificar información de proveedor	HU0015	4	Alex Salazar	Alta
Ingresar información de cuentas bancarias	HU0016	4	Stalyn Nogales	Alta
Listar cuentas bancarias registradas	HU0017	4	Stalyn Nogales	Alta
Modificar información de cuentas bancarias	HU0018	4	Stalyn Nogales	Alta
Ingresar información de categorías	HU0019	4	Alex Salazar	Alta
Listar categorías registradas	HU0020	4	Alex Salazar	Alta
Modificar información de categorías	HU0021	4	Alex Salazar	Alta
Documentación	HU0022	4	Stalyn Nogales	Alta

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.8.2. Historias técnicas

Son aquellas funcionalidades del sistema que prepara al desarrollador, que no necesariamente se encuentran dentro del sistema pero que aportan gran valor en el progreso de avance, también son aquellas funciones con las cuales consume el sistema.

A continuación, en la tabla 3-20 se presenta la historia técnica de la implementación de la base de datos, en la cual después de haber obtenido el diseño de la base de datos se va a desplegar mediante la aplicación XAMPP, en la parte de phpMyAdmin se va a ingresar el código de todas las tablas creadas con sus campos y las respectivas relaciones con las que cuenta.

Tabla 3-20: Tarea de Ingeniería de Implementación de la Base de Datos

Historia de Técnica	
Número: HT0004	Nombre de la historia técnica: Implementación de la Base de Datos.
Usuario: Desarrolladores	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 13/06/2022	Fecha fin: 14/06/2022
Descripción: Como desarrollador a partir del diseño, se va a proceder a implementar la base de datos en MySQL.	
Historia de técnica (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Test de consultas entre tablas.	

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Una vez creada la tarea de ingeniería de la implementación de la base de datos, se va a crear su respectiva prueba de aceptación, en la cual se va a comprobar que el desarrollo de esa tarea fue realizado de manera exitosa

Tabla 3-21: Prueba de aceptación de implementación de la base de datos.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0004	Historia técnica: HT0004 Implementación de la Base de Datos.
Nombre: Test de consultas entre tablas.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 14/06/2022
Descripción: implementar la base de datos y observar el comportamiento entre tablas y el manejo de datos.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la consulta de datos de cada tabla establecida. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Analizar el diseño de la base de datos. Escribir el código de la base de datos. Ejecutar el código. Realizar una consulta de la base de datos. 	
Resultado esperado: Realizar consultas entre tablas sin que se proporcionen errores.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

El resto de las historias técnicas con su prueba de aceptación se encuentran detalladas en el manual técnico.

3.1.8.3. Historias de usuario

Son aquellas funcionalidades del sistema que aportan en el desarrollo de la aplicación web y de la aplicación móvil. A continuación, se presenta la tabla de la historia de usuario donde realiza el ingreso de un usuario.

Tabla 3-22: Historia de usuario, registro de un usuario

Historia de Usuario	
Número: HU0008	Nombre de la historia de usuario: Ingresar usuarios
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 22/06/2022	Fecha fin: 23/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder ingresar un usuario cliente.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un usuario existente, mostrar el respectivo mensaje de error.	

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Una vez creada la tarea de ingeniería de la implementación del registro de un usuario, se va a crear su respectiva prueba de aceptación, en la cual se va a comprobar que el ingreso de un usuario ha sido generado con éxito.

Tabla 3-23: Prueba de aceptación, registro de un usuario.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0013	Historia de Usuario: HU0008 Ingresar usuarios
Nombre: Ingresar un usuario existente, mostrar el respectivo mensaje de error.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 23/06/2022
Descripción: Ingresar a la opción de ingreso de un nuevo usuario en la consola de administrador para poder crear un nuevo usuario cliente y en el caso de que ya se encuentre creado que salga un mensaje de error.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de cliente. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de usuarios. • Dar clic en el botón de ingreso de nuevo usuario. • Llenar los campos establecidos para un nuevo usuario. • Dar clic en guardar. • Observar el mensaje de error. 	
Resultado esperado: Ver el mensaje de error de cliente ya registrado.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

El resto de las historias de usuario con su prueba de aceptación se encuentran detalladas en el manual técnico.

3.1.9. Fase de Desarrollo

3.1.9.1. Arquitectura del Sistema

En el presente trabajo de integración curricular para el desarrollo del sistema se optó por utilizar la arquitectura MVC (modelo, vista y controlador) como se muestra en la ilustración 2-3, el cual consiste en separar el código en tres capas diferentes, en donde la capa de modelo es aquella que trabaja con los datos, la capa de vistas es aquella que tiene la codificación de las pantallas donde se visualiza el contenido y en la capa de controlador es donde se realizan las acciones como visualizar una compra, realizar una búsqueda entre otros.

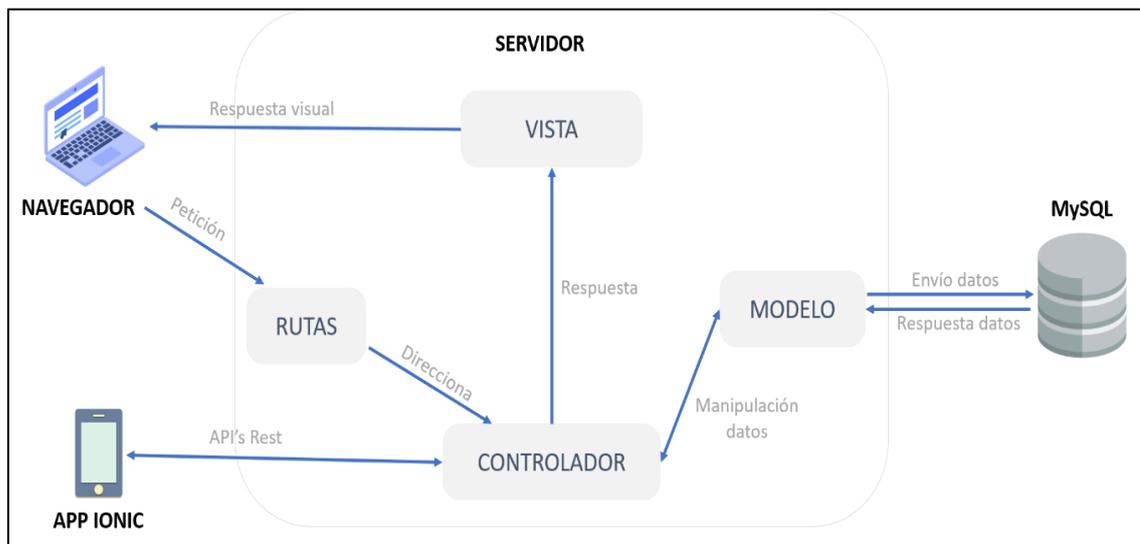


Ilustración 2-3: Modelo MVC.

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.9.2. Diseño de la base de datos

Para el manejo de la información, se diseñó una base de datos la cual va a almacenar los datos en donde se van a crear tablas que se van a relacionar entre ellas de una forma clara, concisa y de fácil mantenimiento. La base de datos cuenta con 30 tablas, y su nombre es `bd_sumicomp` en la cual se va a almacenar aquellos datos que va a utilizar el sistema web y móvil, como se observa en la ilustración 3-3.

3.1.9.3. Diccionario de datos

Se va a presentar una tabla 3-24, del diccionario de datos de la base de datos correspondiente a la tabla de compra con el nombre tcompra, las demás tablas se encuentran en el manual técnico.

Tabla 3-24: Tabla tcompra de la base de datos.

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcompra (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	No		tcliente -> id		
feccompra	timestamp	No	current_timestamp()			
totcompra	double	No				
obscompra	varchar(200)	Sí	NULL			
numordencompra	varchar(15)	Sí	NULL			
tipcomprafactura	varchar(50)	Sí	NULL			
numfaccompra	varchar(200)	Sí	NULL			
estcompra	varchar(25)	Sí	NULL			
estpagocompra	varchar(25)	Sí	NULL			
fecgescompra	timestamp	Sí	NULL			

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.9.4. Diagrama de componentes

En este diagrama se dará a conocer los componentes con los que cuenta el sistema para realizar sus funcionalidades. A continuación, se presenta el diagrama de componentes en la ilustración 4-3.

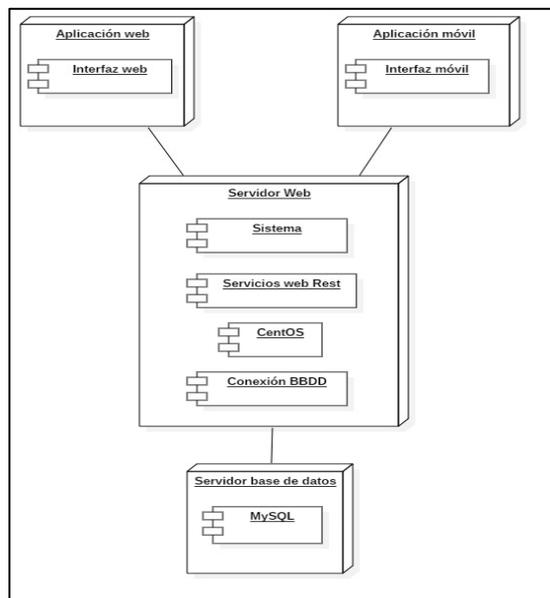


Ilustración 4-3: Diagrama de componentes

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.9.5. Diagrama de casos de uso

En este diagrama se va a dar a conocer las funcionalidades que tiene cada rol dentro del sistema. A continuación, se presenta el diagrama de casos de uso del cliente en la ilustración 5-3, los demás diagramas de casos de uso se encuentran en el manual técnico.

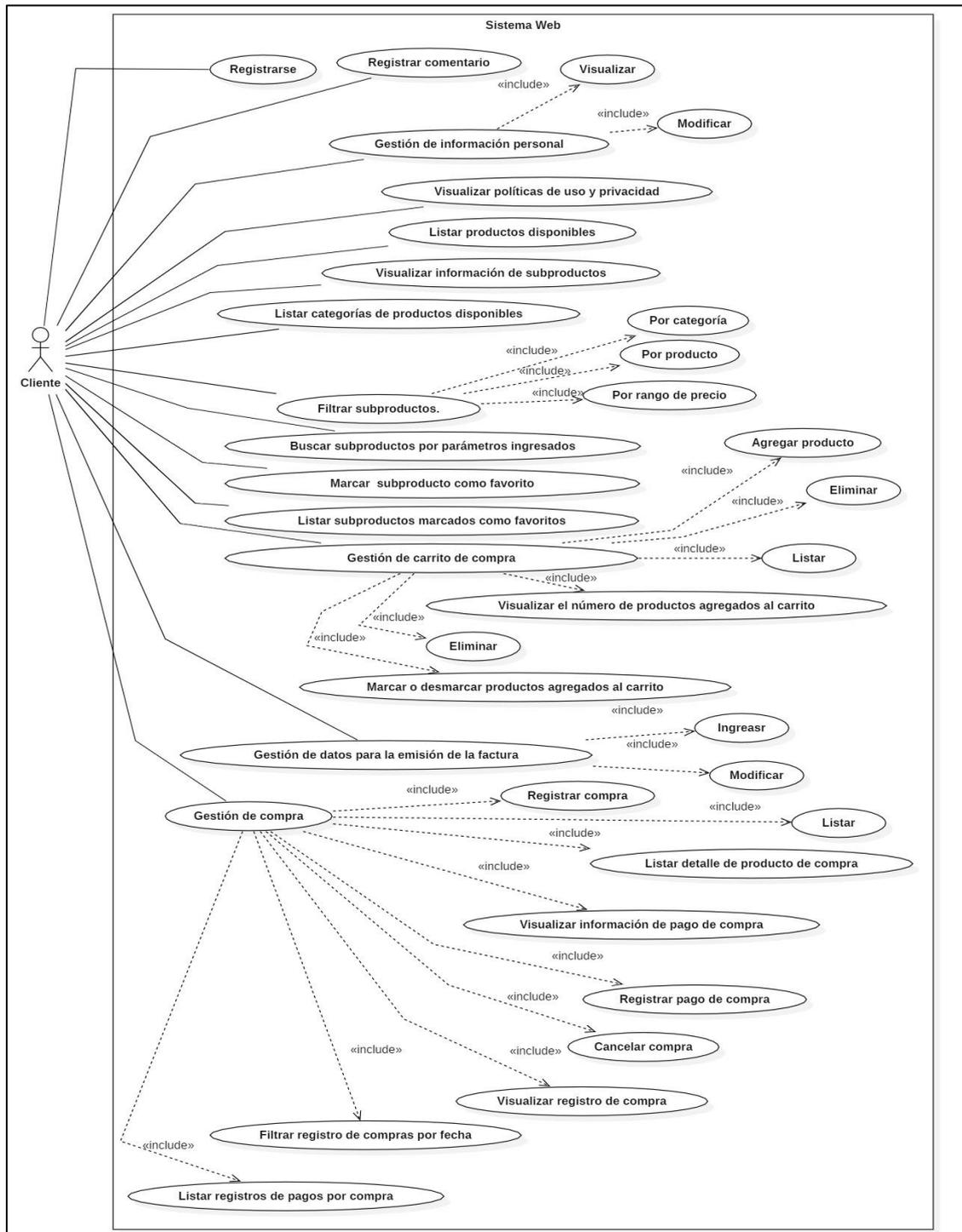


Ilustración 5-3: Diagrama de casos de uso del cliente

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Después de generar el diagrama de casos de usos se procede a realizar la tabla 3-25, en donde se presenta la documentación de la funcionalidad de agregar un producto al carrito de compra.

Tabla 3-25: Documentación del caso de uso.

Caso de uso	Agregar producto al carrito de compra	
Descripción	El cliente va a poder añadir un subproducto al carrito de compra	
Precondición	El producto debe existir en la base de datos	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El cliente ingresa al sistema
	2	El sistema verifica las credenciales
	3	El cliente ingresa a las categorías
	4	El cliente ingresa a los productos
	5	El cliente selecciona un subproducto
	6	El cliente añade el subproducto al carrito de compra
Post condición	El subproducto fue añadido exitosamente al carrito de compra	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Si se excede el número de stock, se muestra un mensaje de error

Realizado por: Nogaes S.; Salazar A., 2023.

3.1.9.6. Diagrama de colaboración

En este punto se dará a conocer el diagrama de colaboración de una de las funcionalidades del sistema, como añadir un producto al carrito de compra, como se muestra en la ilustración 6-3. En el manual técnico se encuentran los demás diagramas de colaboraciones.

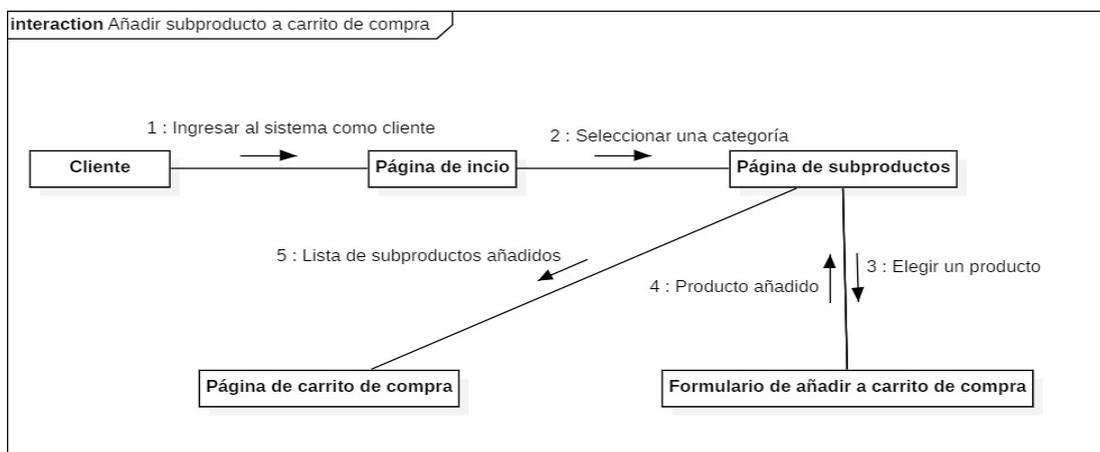


Ilustración 6-3: Diagrama de colaboración de añadir un subproducto al carrito de compra

Realizado por: Nogaes S.; Salazar A., 2023.

3.1.9.7. Diagrama de secuencia

En este diagrama se presenta la interacción entre el actor y los elementos del sistema, en donde se realiza una funcionalidad del sistema. A continuación, se presenta el diagrama de secuencia en la ilustración 7-3. En el manual técnico se encuentran los demás diagramas de secuencias.

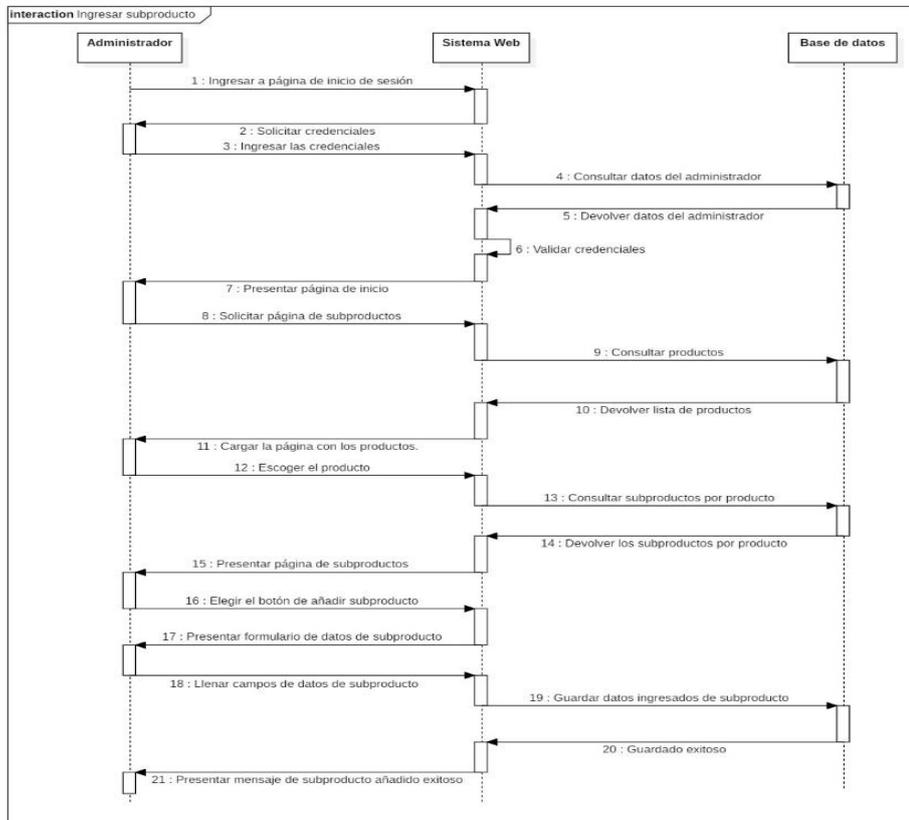


Ilustración 7-3: Diagrama de secuencia del ingreso de un subproducto

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.9.8. Bosquejos de las pantallas

Se realiza un bosquejo de las pantallas que van a ser incluidas en el sistema web y móvil, con el cual se va a tener una guía en el momento de desarrollar las aplicaciones.

Interfaz de inicio de la aplicación web en esta pantalla se va a presentar un menú superior en el cual van a constar con el icono de ofertas, icono del carrito de compra, el botón de inicio de sesión y el botón de registrarse. Siguiendo eso se va a presentar una slider de fotografías, de ahí se va a presentar una sección con las reseñas de los clientes y otra sección con las categorías de los productos, así como se muestra en la ilustración 8-3. En el manual técnico se encuentran los demás bosquejos tanto web como móvil.



Ilustración 8-3: Bosquejo de la pantalla de inicio de la aplicación web.

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Interfaz de la pantalla de inicio: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar el nombre de usuario, una sección para la búsqueda, una sección para las categorías y los productos. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla en la ilustración 9-3.



Ilustración 9-3: Bosquejo de la pantalla de inicio de la aplicación móvil

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

3.1.9.9. Interfaz de Usuario

En este punto se dará a conocer como está diseñado cada pantalla de la aplicación web con las diferentes características que tiene cada una.

A continuación, se presenta la primera pantalla en la ilustración 10-3, que se diseñó, es la de inicio en donde se presenta un menú, botones para registrar, para ingresar el usuario y las diferentes de categorías de productos que se obtiene.



Ilustración 10-3: Pantalla de inicio

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

La siguiente ilustración 11-3, es la pantalla en que se presenta es la de control del administrador, la cual contiene la gestión de venta, la gestión de ingresos, la gestión de productos, la gestión de inventario, la gestión de interfaz, la gestión de roles y la sección de los reportes.

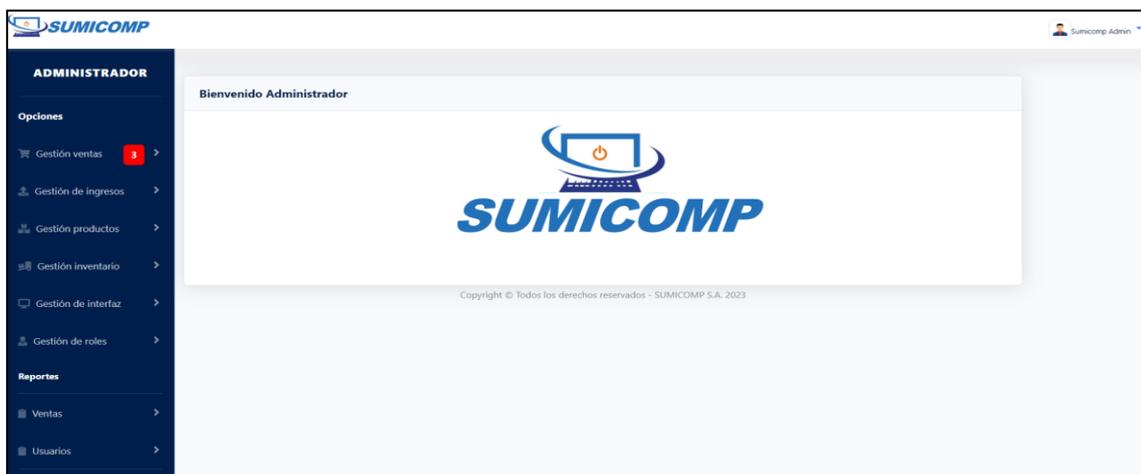


Ilustración 11-3: Pantalla del rol de administrador.

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

La siguiente ilustración 12-3, es la pantalla en que se presenta en rol del cliente la cual contiene la sección de los productos, la sección de ofertas, la sección de comentarios y el carrito de compra.

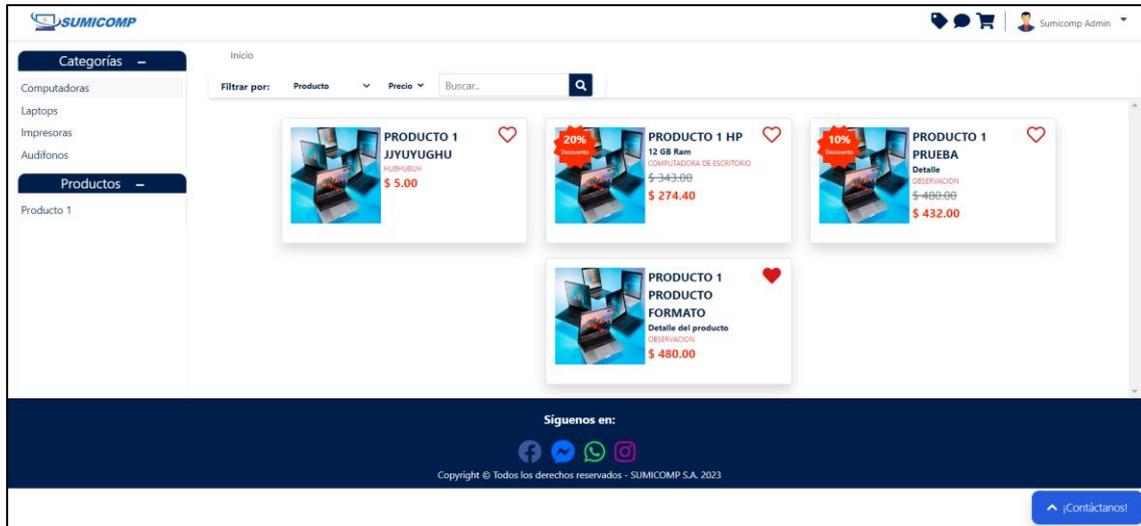


Ilustración 12-3: Pantalla del rol de cliente.

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

La aplicación móvil se desarrolló para el uso de los usuarios en donde se va a contar con las funciones especialmente de este, a continuación, en la ilustración 13-3, se presenta la pantalla de inicio del usuario.

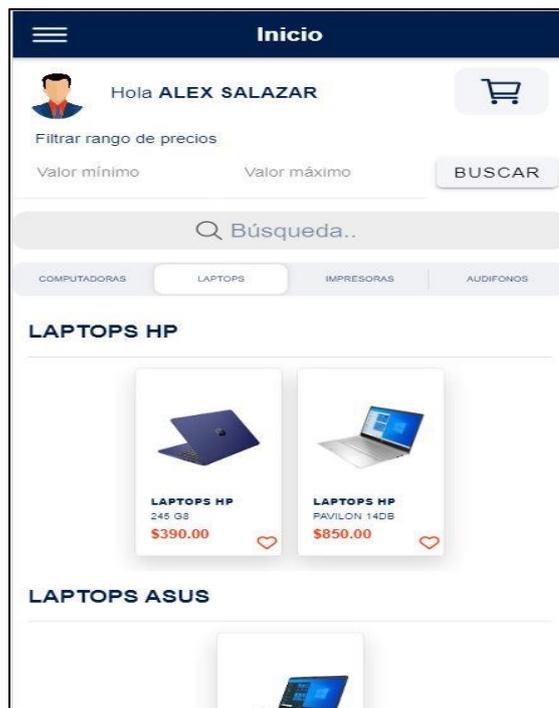


Ilustración 13-3: Pantalla de inicio del usuario

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

En la ilustración 14-3, se presenta la pantalla correspondiente a la información del producto donde se encuentra la ilustración del producto, el nombre, las características, el precio, la cantidad disponible y el botón para añadir al carrito de compras.

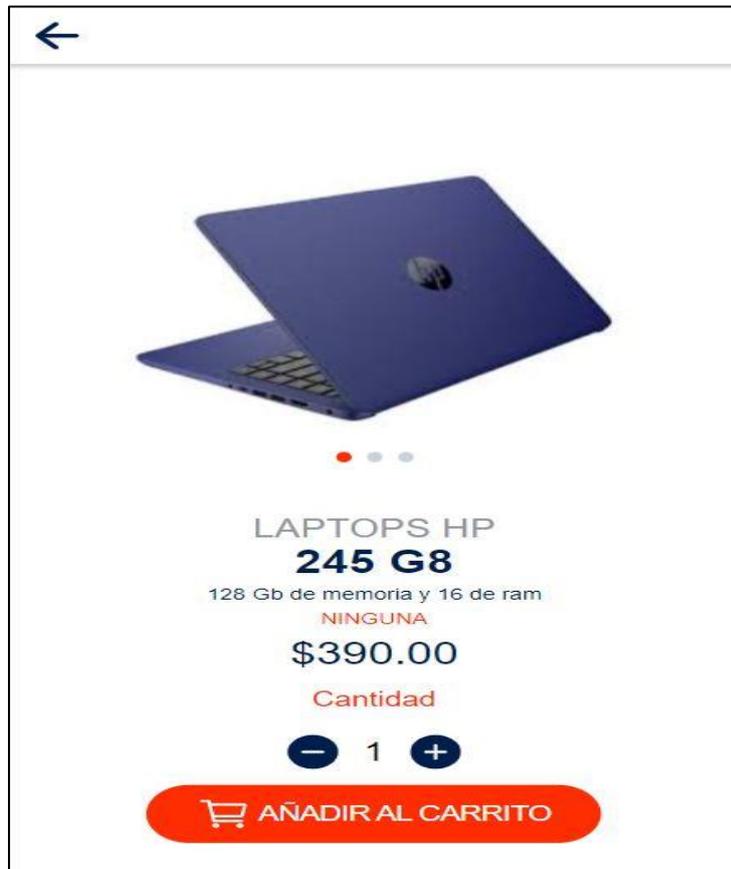


Ilustración 14-3: Pantalla de información del producto

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

En la ilustración 16-3, se presenta la pantalla que corresponde al carrito de compras en donde se visualiza el nombre del usuario, un botón para regresar a la tienda, botón de vaciar el carrito, la información del producto añadido, el total a pagar y un botón para procesar la compra.

El resto de las ilustraciones del sistema web y móvil se encuentran detalladas en el manual técnico.

3.1.10. Fase de cierre

En esta fase se va a presentar el cierre de la planificación y el producto desarrollado en su totalidad, en la ilustración 15-3, se presenta el tablero Kanban donde se observa que las historias de usuario fueron completadas en su totalidad.

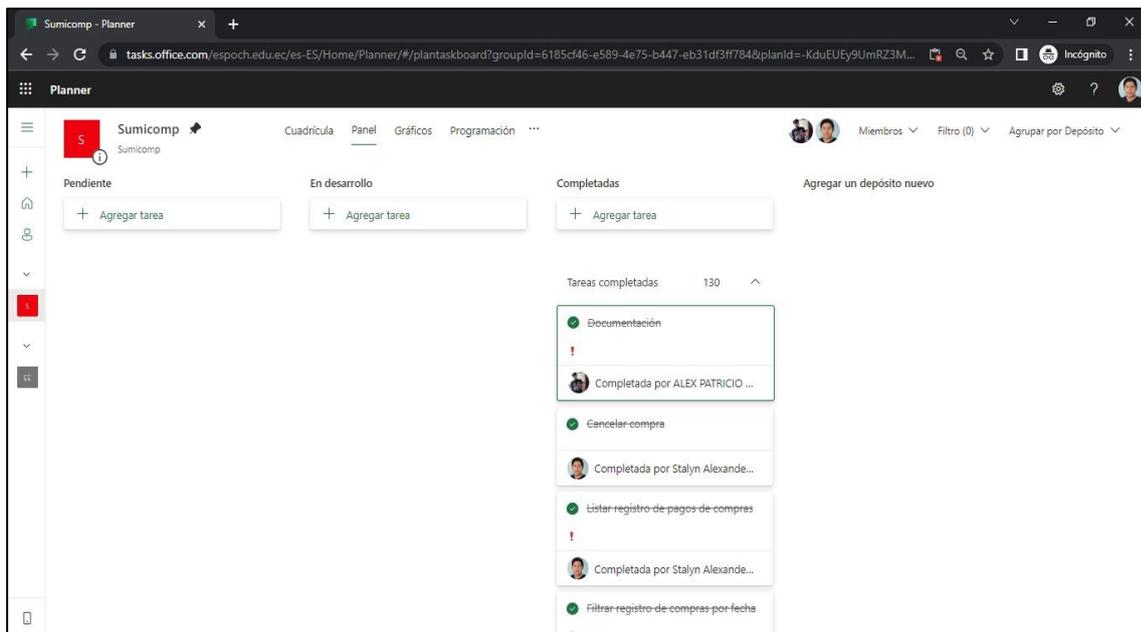


Ilustración 15-3: Tablero Kanban finalización

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

En la siguiente ilustración 16-3, se presenta la gráfica obtenida del software Planner en donde se indica el número de historias completadas y el numero de la clasificación de prioridad con las que contaba cada una.

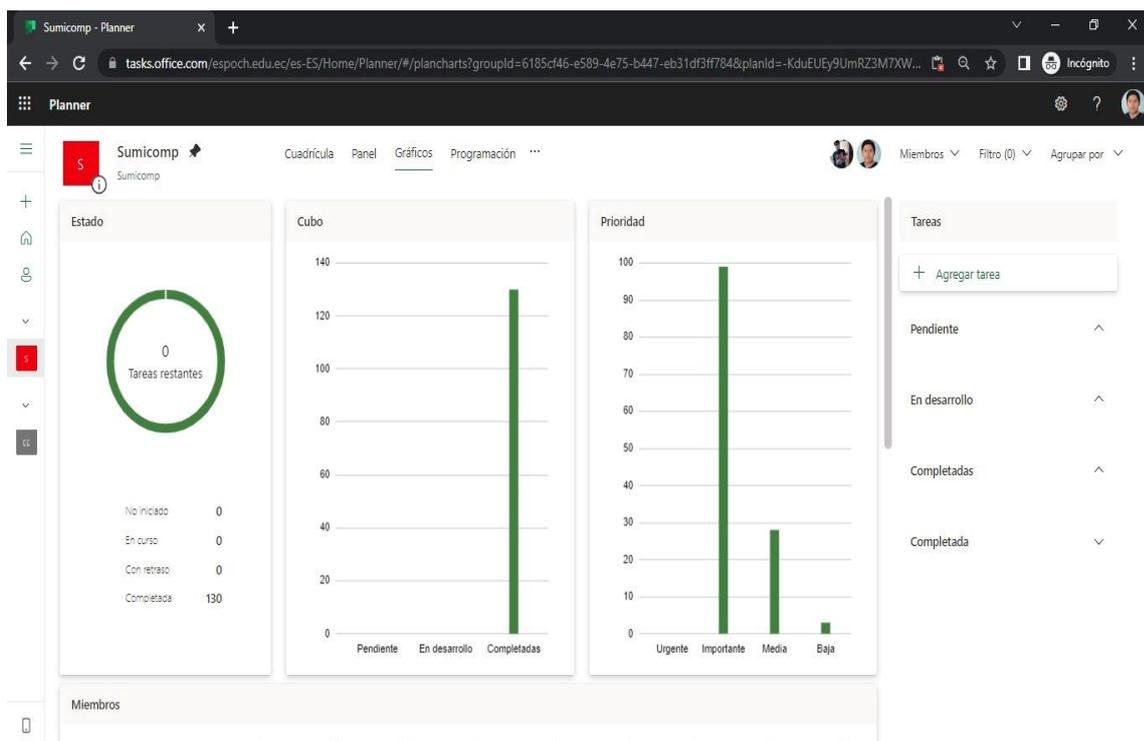


Ilustración 16-3: Gráfico de finalización

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se va a realizar la evaluación del sistema web y del sistema móvil realizado para la empresa SumiComp S.A. a través de la norma ISO 25010, en la parte de la adecuación funcional. En donde se medirán los requisitos propuestos principalmente por el usuario hayan sido cubiertos en su totalidad, y procesen la información de la manera prevista. Llegando a cumplir con la adecuación funcional para ello se va a desarrollar una encuesta.

4.1. Encuesta

Para poder medir la adecuación funcional del sistema se elaboró una serie de preguntas que conforman una encuesta, que va a estar dividida en 3 secciones que son relacionado a la completitud funcional, corrección funcional y pertinencia funcional, cada una de estas va a constar con sus preguntas respectivamente.

4.1.1. *Completitud funcional*

Mide al conjunto de las funcionalidades abarca con todos los requisitos especificados para el usuario, a partir del concepto se estableció 8 preguntas que son:

- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del usuario (Ingreso de un nuevo usuario, reiniciar contraseña, eliminar contraseña y editar la información)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del producto (ingreso y modificación de una categoría, ingreso y modificación de un producto, ingreso y modificación de un subproducto y añadir oferta)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del inventario (ingreso, modificación de un proveedor, inventario por proveedor, inventario total)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de venta de un producto (registro de pago de venta, aprobar pago de venta y anular venta)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de compra de un producto (visualizar el producto, añadir al carrito de compra, registrar el pago y anular una compra)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de usuario (registro, inicio de sesión, modificación de datos, ingreso y modificación de datos de factura)?

- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación móvil en la gestión de compra de un producto (visualizar el producto, añadir al carrito de compra, registrar el pago y anular una compra)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación móvil en la gestión de usuario (registro, inicio de sesión, modificación de datos, ingreso y modificación de datos de factura)?

4.1.2. Corrección funcional

Mide la capacidad de precisión en la cual el sistema resuelve un problema establecido, a partir de ellos se desarrollaron 7 preguntas.

- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la generación de reportes de usuarios y ventas?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con los mensajes de error del sistema (mal ingreso en datos, compras excediendo el stock, ingreso de fechas erróneas)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de la información de los detalles de una venta?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de la información de los detalles de una compra?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de los productos en oferta?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de los productos favoritos?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con la precisión del control del inventario de los productos?

4.1.3. Pertinencia funcional

Se mide la capacidad en la cual el software propone un conjunto de funciones para cumplir con los objetivos establecidos, a partir de ello se desarrollaron 5 preguntas que son:

- ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de venta de un producto?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de compra de un producto (cliente)?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso general de un inventario?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de generación de un reporte?
- ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de gestión de interfaz?

En total se desarrollaron 20 preguntas que va a permitir calcular el porcentaje de la adecuación funcional del sistema web y el sistema móvil SumiComp.

4.1.4. Escala de Likert

En la encuesta se va a utilizar la escala de Likert para medir la satisfacción del sistema, esta consta de 5 valores, cada valor establecido va a contar con un equivalente a un porcentaje el cual va a mejorar la interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta, en la tabla 4-1, se especifica cada valor.

Tabla 4-1: Valores de la escala de Likert.

Indicador	Valor en %
Totalmente Satisfecho	100
Satisfecho	75
Algo Satisfecho	50
Insatisfecho	25
Totalmente Insatisfecho	0

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

4.1.5. Tabulación de resultados

Para la tabulación de los datos obtenidos en la encuesta se realizó el promedio de las respuestas, logrando obtener un porcentaje de satisfacción en cada uno de los indicadores de la adecuación funcional.

4.1.5.1. Completitud Funcional

En este indicador se evalúa el grado de satisfacción en la que el sistema realiza una acción o requisito establecido.

Pregunta 1

La primera pregunta dice “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del usuario (Ingreso de un nuevo usuario, reiniciar contraseña, eliminar contraseña y editar la información)?”, está enfocada en la aplicación web en el rol del administrador, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 1-4.

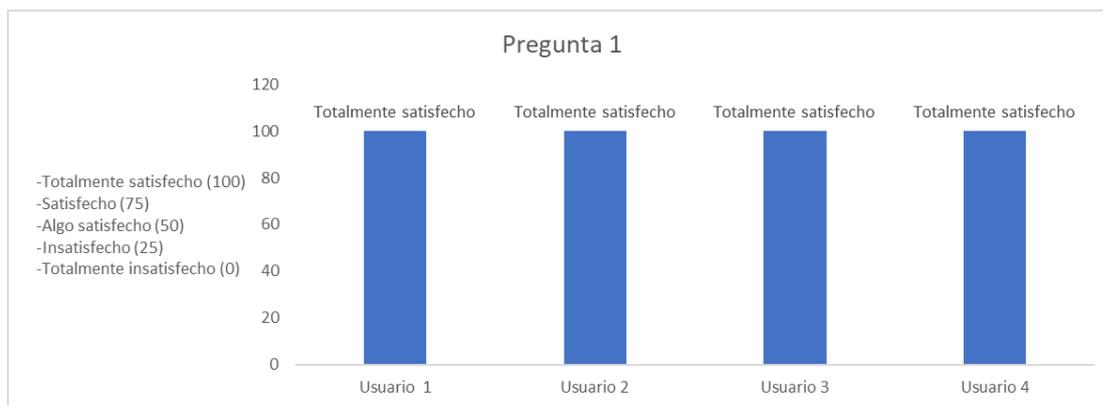


Ilustración 1-4: Pregunta 1

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 100% de los usuarios encuestados se encuentran totalmente satisfechos con la gestión de usuario de la aplicación web en el rol del administrador.

Pregunta 2

La siguiente pregunta dice “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del producto (ingreso y modificación de una categoría, ingreso y modificación de un producto, ingreso y modificación de un subproducto y añadir oferta)?”, está enfocada en la aplicación web en el rol del administrador, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 2-4.

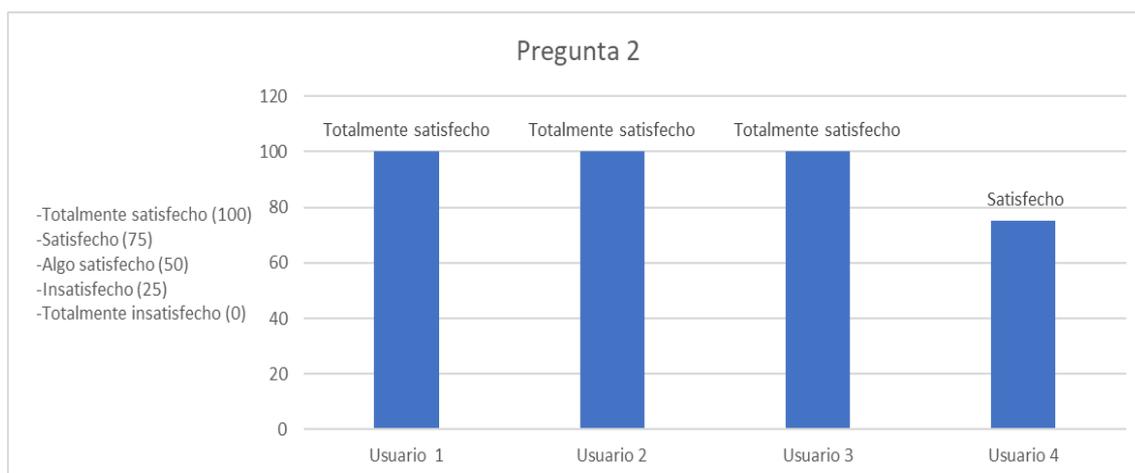


Ilustración 2-4: Pregunta 2

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 75% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos, mientras que un 25% se encuentra satisfecho y en los demás rangos se obtiene un 0%, con respecto al módulo de la gestión del producto.

Pregunta 3

La siguiente pregunta dice “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del inventario (ingreso, modificación de un proveedor, inventario por proveedor, inventario total)?”, está enfocada en la aplicación web en el rol del administrador, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 3-4.

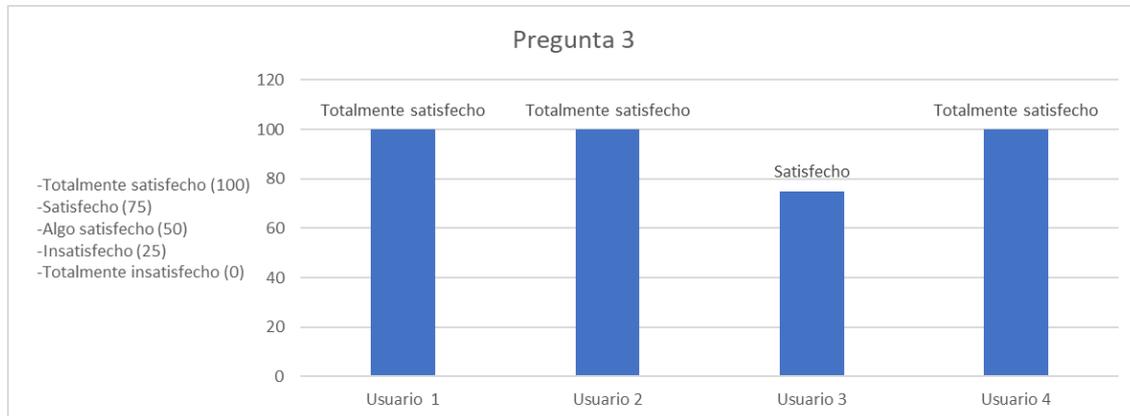


Ilustración 3-4: Preguntar 3

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 75% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos, mientras que un 25% se encuentra satisfecho y en los demás rangos se obtiene un 0%, con respecto al módulo de la gestión del inventario.

Pregunta 4

La siguiente pregunta dice “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de venta de un producto (registro de pago de venta, aprobar pago de venta y anular venta)?”, está enfocada en la aplicación web en el rol del administrador, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 4-4.

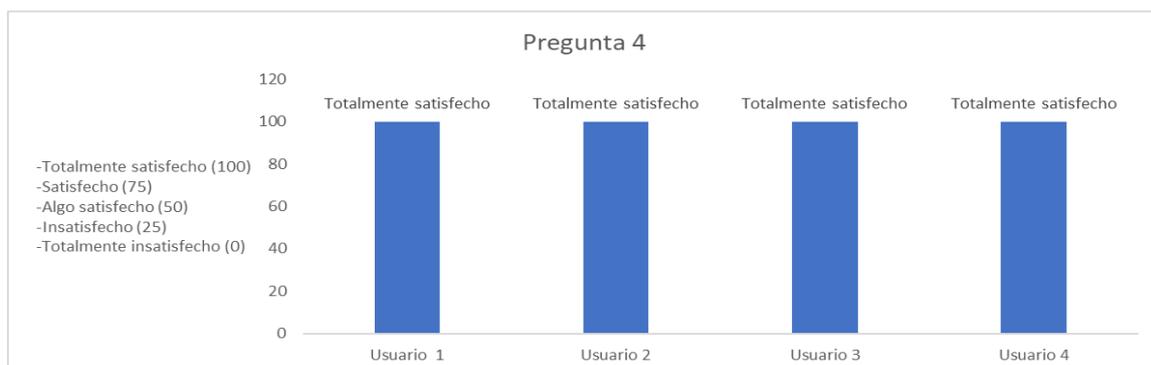


Ilustración 4-4: Preguntar 4

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 100% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos con la gestión de venta de un producto.

Pregunta 5

La siguiente pregunta dice “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de compra de un producto (visualizar el producto, añadir al carrito de compra, registrar el pago y anular una compra)?”, está enfocada en la aplicación web en el rol del cliente, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 5-4.

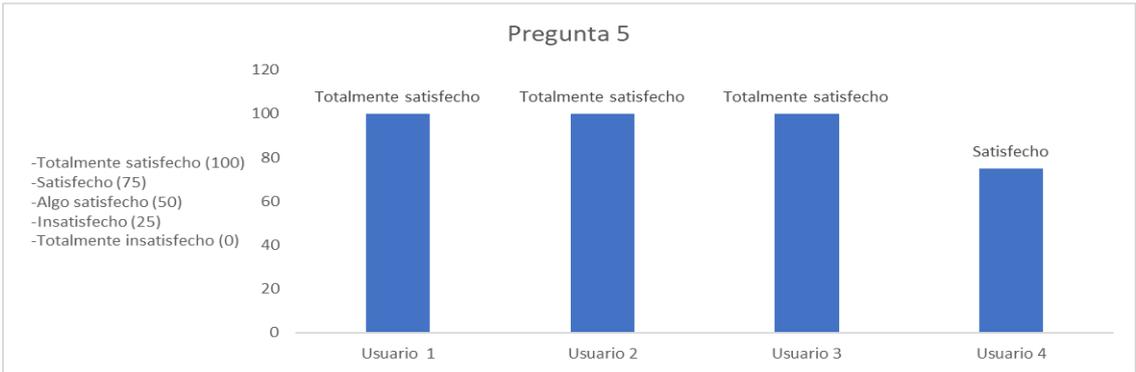


Ilustración 5-4: Pregunta 5

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 75% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos, un 25% se encuentra satisfecho con la realización del módulo de compra de un producto del sistema web.

Pregunta 6

La siguiente pregunta dice “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de usuario (registro, inicio de sesión, modificación de datos, ingreso y modificación de datos de factura)?”, está enfocada en la aplicación web en el rol del cliente, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 6-4.

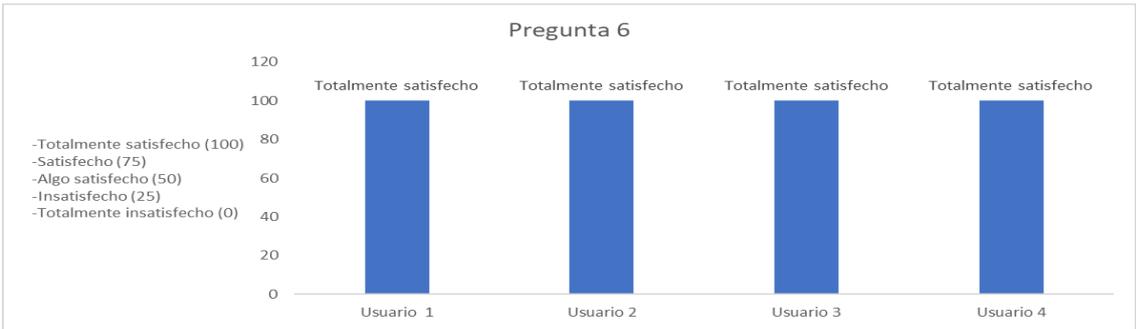


Ilustración 6-4: Pregunta 6

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 100% de los encuestados se encuentran totalmente satisfecho con la realización del módulo de gestión de usuario de la aplicación web.

Pregunta 7

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación móvil en la gestión de compra de un producto (visualizar el producto, añadir al carrito de compra, registrar el pago y anular una compra)?”, está enfocada en la aplicación móvil en el rol del cliente, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 7-4.

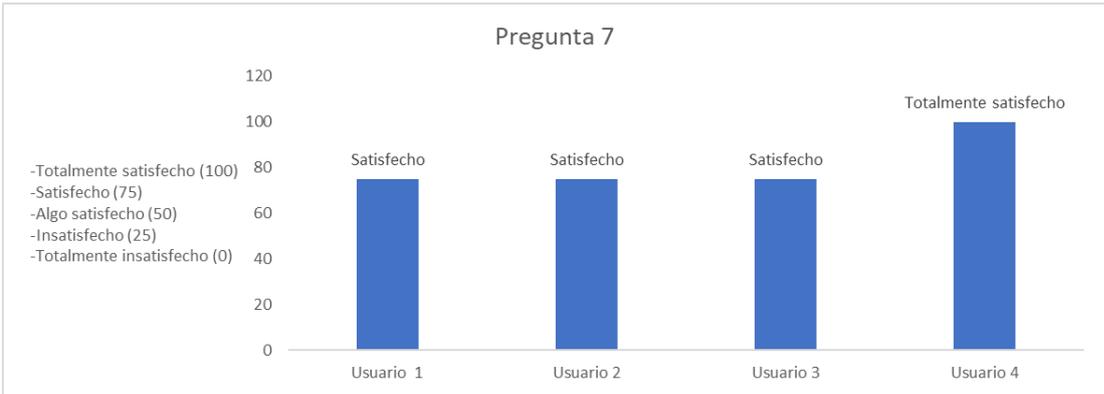


Ilustración 7-4: Pregunta 7

Realizado por: Nogaes S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 25% de los encuestados se encuentra totalmente satisfecho, mientras que un 75% se encuentra satisfechos con la gestión de compra de un producto en el sistema móvil.

Pregunta 8

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación móvil en la gestión de usuario (registro, inicio de sesión, modificación de datos, ingreso y modificación de datos de factura)?”, está enfocada en la aplicación móvil en el rol del cliente, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 8-4.

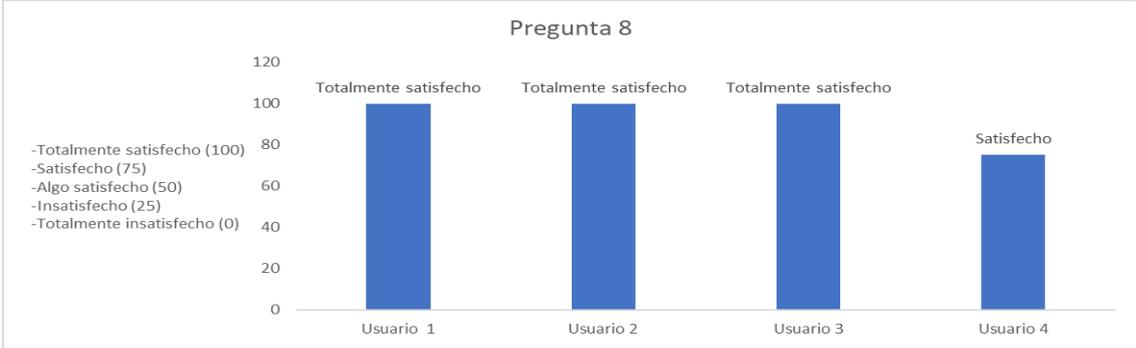


Ilustración 8-4: Pregunta 8

Realizado por: Nogaes S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 75% de encuestados se encuentran satisfechos y un 25% se encuentra satisfecho con el módulo de gestión de usuario del sistema móvil.

Para lograr el resultado final del indicador de completitud funcional, se realizó el cálculo de la media aritmética de los valores previamente obtenidos, para ello se va a proceder aplicar la siguiente fórmula:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$

Una vez planteada la fórmula se va a sacar el promedio de cada pregunta correspondiente a la corrección funcional.

Remplazamos los datos de la primera pregunta obteniendo un resultado de 100% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 100}{4} = 100\%$$

Remplazamos los datos de la segunda pregunta obteniendo un resultado de 93.75% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 75}{4} = 93.75\%$$

Remplazamos los datos de la tercera pregunta obteniendo un resultado de 93.75% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 75 + 100}{4} = 93.75\%$$

Remplazamos los datos de la cuarta pregunta obteniendo un resultado de 100% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 100}{4} = 100\%$$

Remplazamos los datos de la quinta pregunta obteniendo un resultado de 93.75% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 75}{4} = 93.75\%$$

Remplazamos los datos de la sexta pregunta obteniendo un resultado de 100% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 100}{4} = 100\%$$

Remplazamos los datos de la séptima pregunta obteniendo un resultado de 81.25% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{75 + 75 + 75 + 100}{4} = 81.25\%$$

Remplazamos los datos de la octava pregunta obteniendo un resultado de 93.75% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 75}{4} = 93.75\%$$

Una vez encontrado los promedios de las ocho preguntas planteadas, se procede a encontrar la media aritmética total del indicador correspondiente a la completitud funcional.

$$\bar{x} = \frac{100 + 93.75 + 93.75 + 100 + 93.75 + 100 + 81.25 + 93.75}{8} = 94.53\%$$

En la tabla 4-2, se visualiza la valoración de cada pregunta realizada, para poder sacar la media aritmética de completitud funcional.

Tabla 4-2: Promedio de completitud funcional

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Promedio
Pregunta 1	100	100	100	100	100
Pregunta 2	100	100	100	75	93.75
Pregunta 3	100	100	75	100	93.75
Pregunta 4	100	100	100	100	100
Pregunta 5	100	100	100	75	93.75
Pregunta 6	100	100	100	100	100
Pregunta 7	75	75	75	100	81.25
Pregunta 8	100	100	100	75	93.75
Promedio Completitud Funcional	96.87	96.87	93.75	90.62	94.53

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

El nivel de satisfacción de la completitud funcional es de 94.53%.

4.1.5.2. Corrección funcional

En este indicador se evalúa la capacidad con la que el sistema web y móvil provee los resultados precisos a los requerimientos establecidos.

Pregunta 9

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la generación de reportes de usuarios y ventas?”, está enfocada en la aplicación web en los resultados del módulo de reportes, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 9-4.

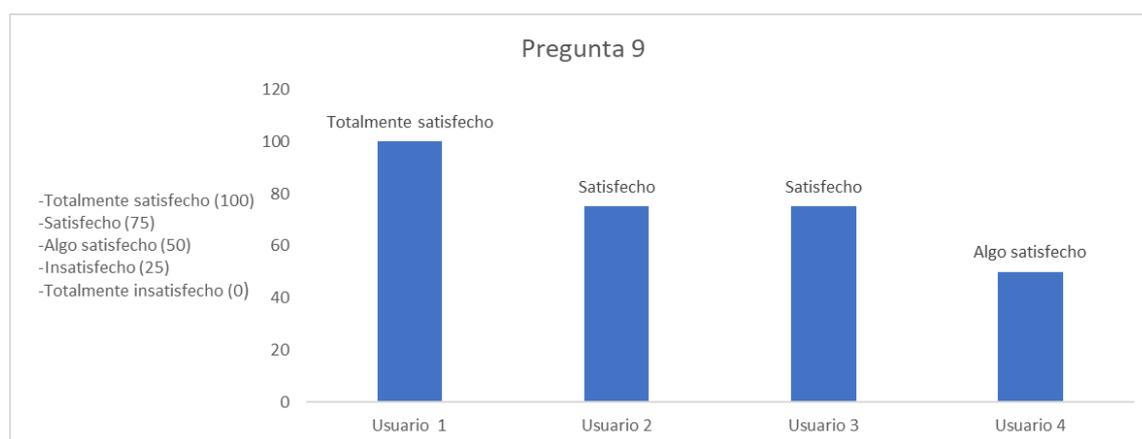


Ilustración 9-4: Pregunta 9

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 25% de los encuestados se encuentra totalmente satisfecho, mientras que un 50% se encuentran satisfechos y un 25% se encuentra algo satisfecho con la presentación de los reportes del sistema web.

Pregunta 10

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con los mensajes de error del sistema (mal ingreso en datos, compras excediendo el stock, ingreso de fechas erróneas)?”, está enfocada en la aplicación web y móvil en los mensajes de error que proporciona el sistema ante un mal ingreso de un dato, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 10-4.

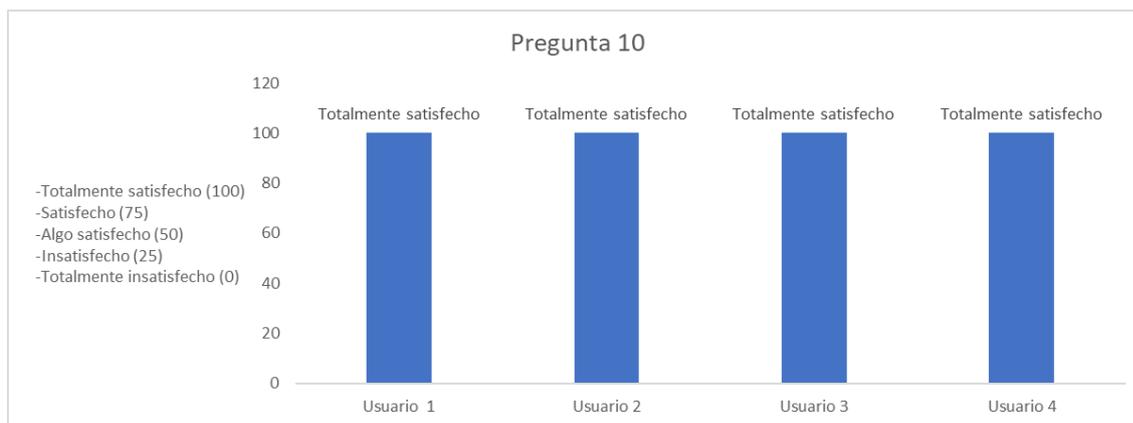


Ilustración 10-4: Pregunta 10

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 100% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos con la presentación de los mensajes de error del sistema web y móvil.

Pregunta 11

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de la información de los detalles de una venta?”, está enfocada en la aplicación web y móvil a la información que se presenta de una venta realizada, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 11-4.

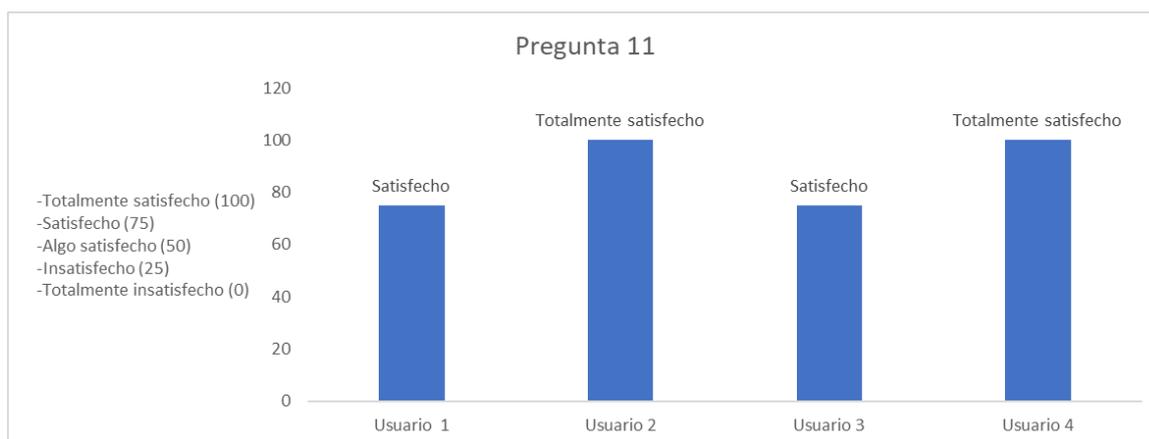


Ilustración 11-4: Pregunta 11

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 50% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos y un 50% se encuentran satisfechos con la presentación de los datos de una venta.

Pregunta 12

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de la información de los detalles de una compra?”, está enfocada en la aplicación web y móvil a la información que se presenta de una compra realizada por un cliente, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 12-4.

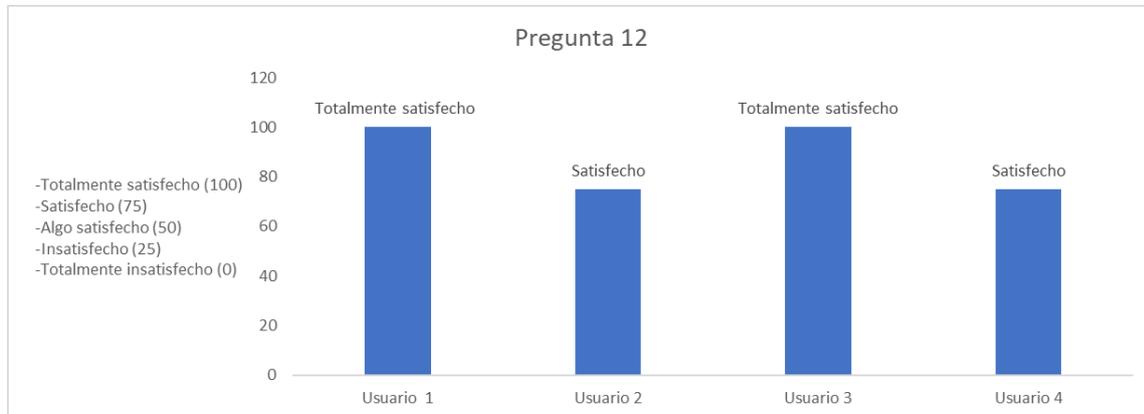


Ilustración 12-4: Pregunta 12

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 50% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos y un 50% se encuentran satisfechos con la presentación de los datos de una compra.

Pregunta 13

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de los productos en oferta?”, está enfocada en la aplicación web y móvil a la información que se presenta en la pestaña de productos en oferta, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 13-4.

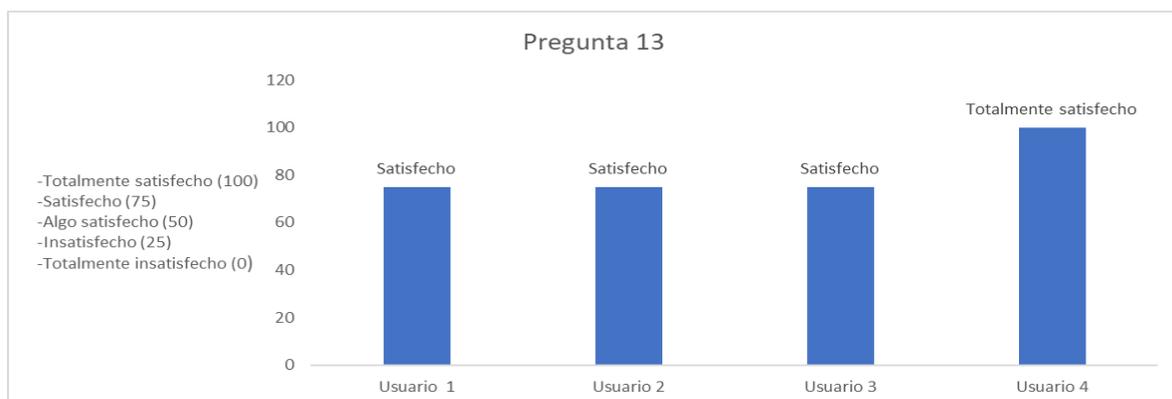


Ilustración 13-4: Pregunta 13

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 25% de los encuestados se encuentra totalmente satisfecho y un 75% se encuentran satisfechos con la información presentado de los productos en oferta.

Pregunta 14

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de los productos favoritos?”, está enfocada en la aplicación web y móvil a la información que se presenta en la pestaña de productos favoritos, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 14-4.

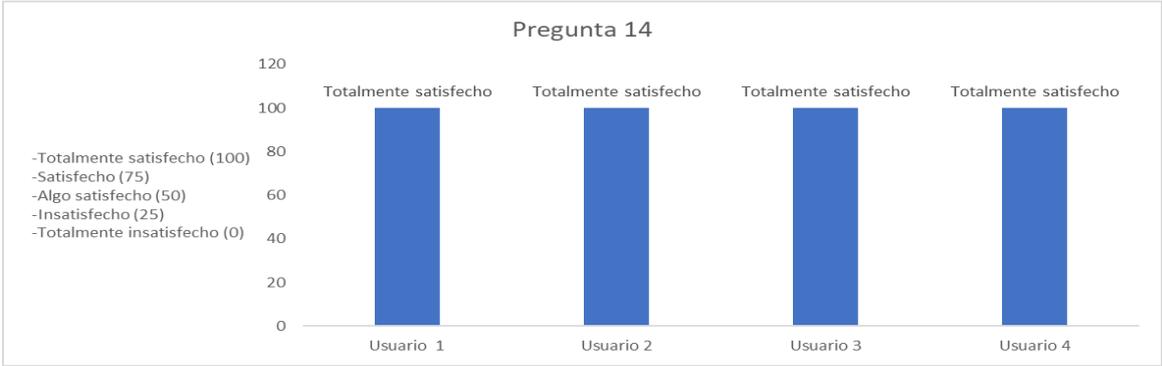


Ilustración 14-4: Pregunt 14

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 100% se encuentran totalmente satisfecho con la presentación de los productos favoritos.

Pregunta 15

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con la precisión del control del inventario de los productos?”, está enfocada en la aplicación web y móvil a la información que se presenta del control del stock en el inventario, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 15-4.

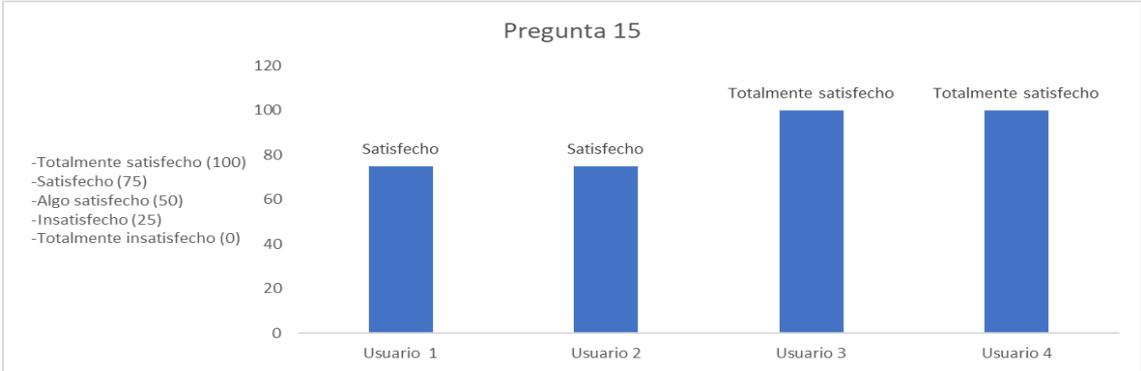


Ilustración 15-4: Pregunt 15

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 50% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos y el otro 50% se encuentra satisfecho con el control del inventario de un producto.

Para lograr el resultado final del indicador de corrección funcional, se realizó el cálculo de la media aritmética de los valores previamente obtenidos, para ello se va a proceder aplicar la siguiente fórmula:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$

Una vez planteada la fórmula se va a sacar el promedio de cada pregunta correspondiente a la completitud funcional.

Remplazamos los datos de la novena pregunta obteniendo un resultado de 75% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 75 + 75 + 50}{4} = 75\%$$

Remplazamos los datos de la décima pregunta obteniendo un resultado de 100% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 100}{4} = 100\%$$

Remplazamos los datos de la undécima pregunta obteniendo un resultado de 87.5% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{75 + 100 + 75 + 100}{4} = 87.5\%$$

Remplazamos los datos de la duodécima pregunta obteniendo un resultado de 87.5% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 75 + 100 + 75}{4} = 87.5\%$$

Remplazamos los datos de la decimotercera pregunta obteniendo un resultado de 81.25% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{75 + 75 + 75 + 100}{4} = 81.25\%$$

Remplazamos los datos de la decimocuarta pregunta obteniendo un resultado de 100% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 100}{4} = 100\%$$

Remplazamos los datos de la decimoquinta pregunta obteniendo un resultado de 87.5% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{75 + 75 + 100 + 100}{4} = 87.5\%$$

Una vez encontrado los promedios de las siete preguntas planteadas, se procede a encontrar la media aritmética total del indicador correspondiente a la corrección funcional.

$$\bar{x} = \frac{75 + 100 + 87.5 + 87.5 + 81.25 + 100 + 87.5}{7} = 88.39\%$$

En la tabla 4-3, se visualiza la valoración de cada pregunta realizada, para poder sacar la media aritmética de corrección funcional.

Tabla 4-3: Promedio de corrección funcional.

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Promedio
Pregunta 9	100	75	75	50	75
Pregunta 10	100	100	100	100	100
Pregunta 11	75	100	75	100	87.5
Pregunta 12	100	75	100	75	87.5
Pregunta 13	75	75	75	100	81.25
Pregunta 14	100	100	100	100	100
Pregunta 15	75	75	100	100	87.5
Promedio Corrección Funcional	89.28	85.71	89.28	89.28	88.39

Realizado por: Nogaes S.; Salazar A., 2023.

El nivel de satisfacción de la completitud funcional es de 88.39%.

4.1.5.3. Pertinencia funcional

En este indicador se procede a evaluar la capacidad del software donde un conjunto de funciones cumpla con los requerimientos requeridos.

Pregunta 16

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de venta de un producto?”, está enfocada al conjunto de funciones con las cuales se va a poder realizar la venta de un producto, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 16-4.

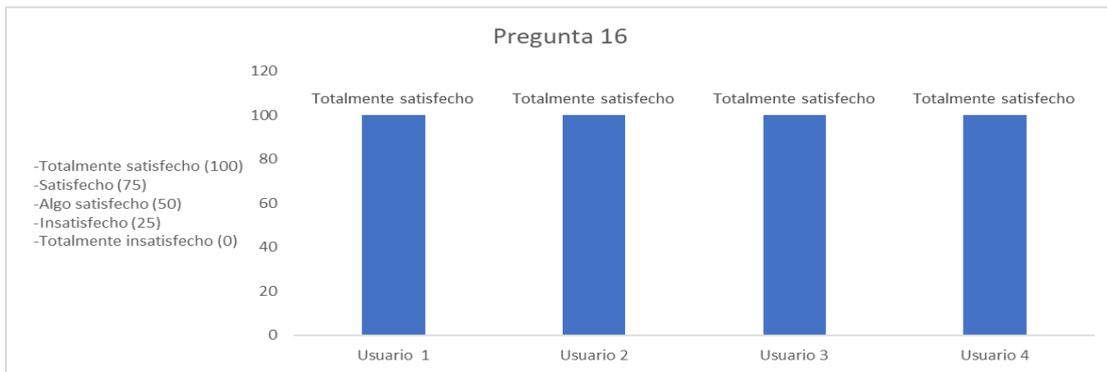


Ilustración 16-4: Pregunta 16

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 100% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos con el proceso de venta y despacho de un producto.

Pregunta 17

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de compra de un producto (cliente)?”, está enfocada al conjunto de funciones con las cuales se va a poder realizar la compra de un producto desde el rol del cliente, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 17-4.

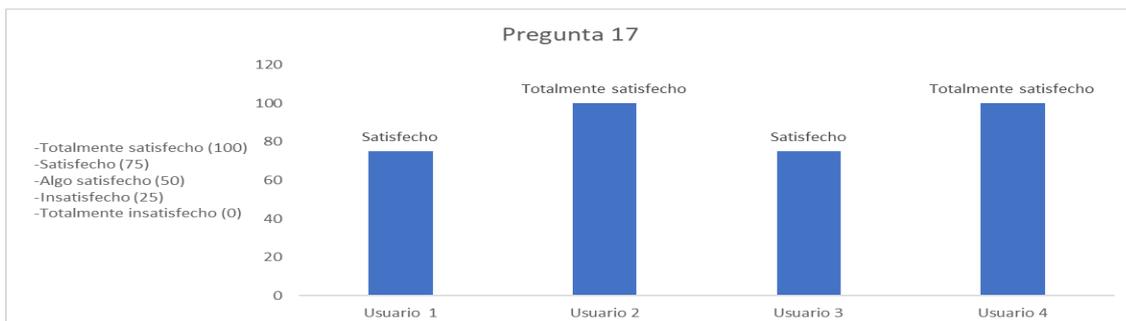


Ilustración 17-4: Pregunta 17

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 50% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos y el otro 50% se encuentran satisfechos con el proceso de compra de un producto.

Pregunta 18

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso general de un inventario?”, está enfocada al conjunto de funciones con las cuales se va a poder realizar el inventario de productos, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 18-4.

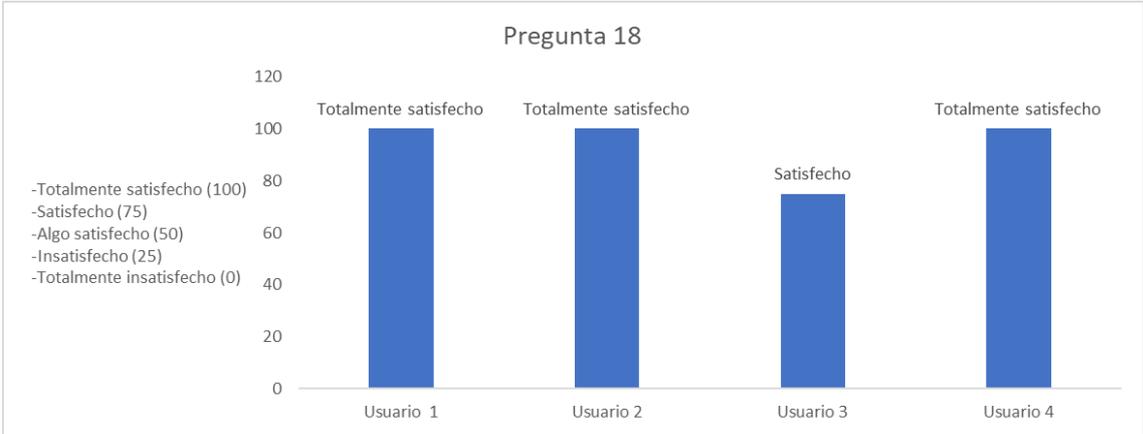


Ilustración 18-4: Pregunta 18

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 75% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos y el otro 25% se encuentra satisfecho con el proceso de compra del inventario de productos.

Pregunta 19

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de generación de un reporte?”, está enfocada al conjunto de funciones con las cuales se va a poder generar un reporte, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 19-4.

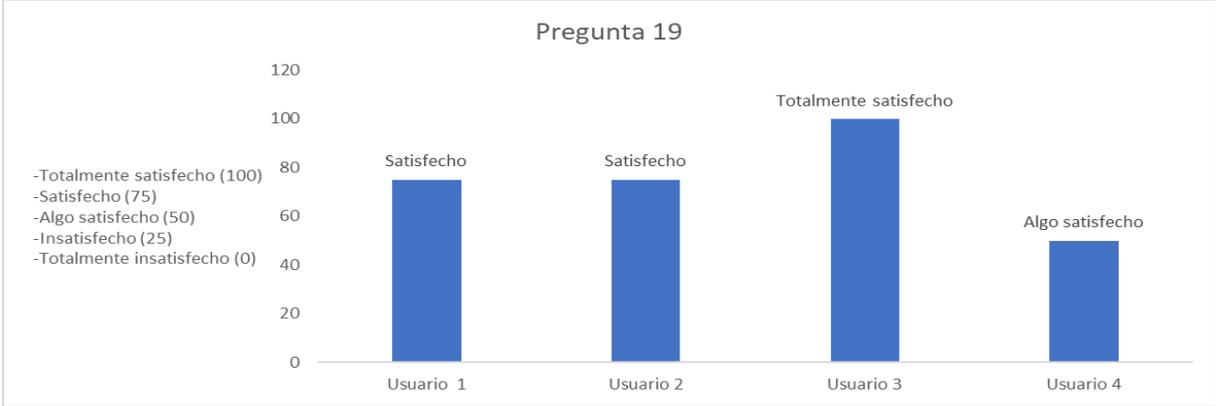


Ilustración 19-4: Pregunta 19

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 25% de los encuestados se encuentra totalmente satisfecho, mientras que un 50% se encuentran satisfechos y un 25% se encuentra algo satisfecho con la generación de los reportes.

Pregunta 20

La siguiente pregunta “¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de gestión de interfaz?”, está enfocada al conjunto de funciones con las cuales se va a controlar los diferentes elementos de la interfaz del sistema, obteniendo los resultados indicados en el gráfico 20-4.

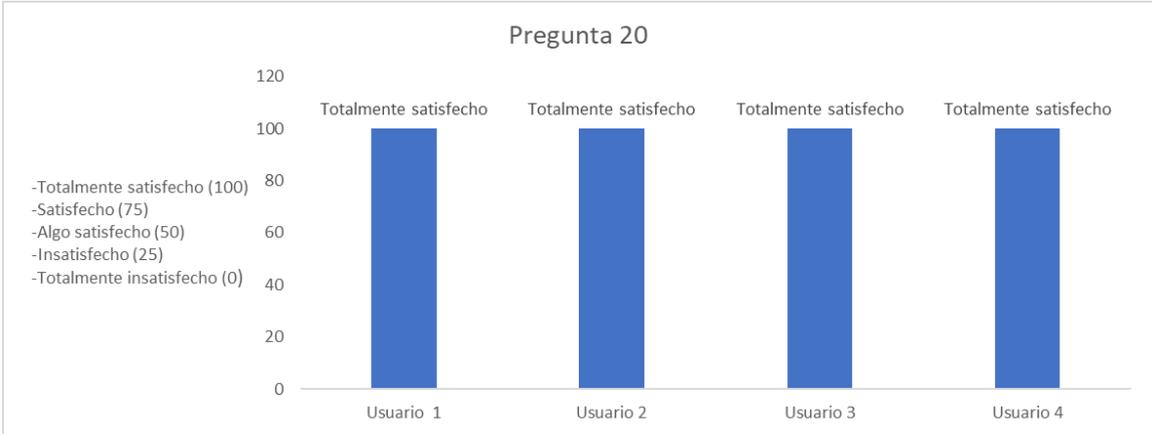


Ilustración 20-4: Pregunta 20

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Este resultado indica que el 100% de los encuestados se encuentran totalmente satisfechos con el proceso de gestión de la interfaz

Para lograr el resultado final del indicador de pertinencia funcional, se realizó el cálculo de la media aritmética de los valores previamente obtenidos, para ello se va a proceder aplicar la siguiente fórmula:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$

Una vez planteada la fórmula se va a sacar el promedio de cada pregunta correspondiente a la pertinencia funcional.

Remplazamos los datos de la decimosexta pregunta obteniendo un resultado de 100% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 100}{4} = 100\%$$

Remplazamos los datos de la decimoséptima pregunta obteniendo un resultado de 87.5% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{75 + 100 + 75 + 100}{4} = 87.5\%$$

Remplazamos los datos de la decimoctava pregunta obteniendo un resultado de 93.75% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 75 + 100}{4} = 93.75\%$$

Remplazamos los datos de la decimonovena pregunta obteniendo un resultado de 75% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{75 + 75 + 100 + 50}{4} = 75\%$$

Remplazamos los datos de la vigésima pregunta obteniendo un resultado de 100% de satisfacción.

$$\bar{x} = \frac{100 + 100 + 100 + 100}{4} = 100\%$$

Una vez encontrado los promedios de las cinco preguntas planteadas, se procede a encontrar la media aritmética total del indicador correspondiente a la pertinencia funcional.

$$\bar{x} = \frac{100 + 87.5 + 93.75 + 75 + 100}{5} = 91.25\%$$

En la tabla 4-4, se visualiza la valoración de cada pregunta realizada, para poder sacar la media aritmética de pertinencia funcional.

Tabla 4-1: Promedio de pertinencia funcional

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Promedio
Pregunta 16	100	100	100	100	100
Pregunta 17	75	100	75	100	87.5
Pregunta 18	100	100	75	100	93.75
Pregunta 19	75	75	100	50	75
Pregunta 20	100	100	100	100	100
Promedio Pertinencia Funcional	90	95	90	90	91.25

Realizado por: Nogaes S.; Salazar A., 2023.

El nivel de satisfacción de la completitud funcional es de 91.25%.

4.1.5.4. Satisfacción de la adecuación funcional

Con los resultados establecidos por cada indicador se va a realizar el cálculo de la media aritmética para obtener el porcentaje final de satisfacción de la adecuación funcional. Para ello se va a aplicar la fórmula previamente establecida que es:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i = \frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n}{n}$$

A raíz de esta fórmula se va a reemplazar los datos del promedio de satisfacción de la completitud funcional, corrección funcional y pertinencia funcional.

$$\bar{x} = \frac{94.53 + 88.39 + 91.25}{5} = 91.39\%$$

En la tabla 4-5, se visualiza el promedio de cada indicador, para finalizar sacando la media aritmética total de la adecuación funcional del sistema SumiComp.

Tabla 4-5: Promedio de adecuación funcional

	Usuario 1	Usuario 2	Usuario 3	Usuario 4	Promedio
Promedio Completitud Funcional	96.87	96.87	93.75	90.62	94.53
Promedio Corrección Funcional	89.28	85.71	89.28	89.28	88.39
Promedio Pertinencia Funcional	90	95	90	90	91.25
Promedio Adecuación Funcional	92.05	92.53	91.01	89.97	91.39

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

El nivel de satisfacción de la adecuación funcional es de 91.39%.

4.1.6. Hipótesis aceptada

A fin de determinar la aprobación o descarte de las hipótesis planteadas en el presente trabajo de integración curricular, se procedió a realizar un análisis estadístico.

Tabla 4-6: Tabla datos descriptivos

Descriptivos				
		Estadístico	Error estándar	
PromedioAF	Media	91,3900	,56980	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	89,5767	
		Límite superior	93,2033	
	Media recortada al 5%	91,4056		
	Mediana	91,5300		
	Varianza	1,299		
	Desv. estándar	1,13959		
	Mínimo	89,97		
	Máximo	92,53		

	Rango	2,56	
	Rango intercuartil	2,18	
	Asimetría	-,518	1,014
	Curtosis	-1,710	2,619

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Considerando los datos de tabla 4-6, se puede observar que existe una satisfacción del 91.39 % de media, considerando un error de +/- 0.56%. por otra parte, con un nivel de confianza del 95% y utilizando un análisis estadístico se puede observar que el límite superior de los datos bordea el 93.2% mientras que el inferior se ubica en el 89.57%, considerando una desviación estándar de 1.13%.

A fin de fortalecer el estudio estadístico y considerando las técnicas y teorías determinadas para probar una hipótesis o descartar la misma, se procederá a realizar un análisis de normalidad a través del test de Shapiro-Wilk.

En la tabla 4-7, se presenta los datos resultantes del test de Shapiro-Wilk:

Tabla 4-7: Tabla prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
PromedioAF	,219	4	.	,958	4	,769

a. Corrección de significación de Lilliefors

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Dado que la muestra es menor a 30, según el estadístico de Shapiro-Wilk, la probabilidad es de 0.769 es mayor al nivel de significancia establecido que es 0.05, se determina que los datos siguen una distribución normal.

Tabla 4-8: Prueba de t de student

Prueba para una muestra							
	Valor de prueba = 0						
	t	gl	Significación		Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
			P de un factor	P de dos factores		Inferior	Superior
PromedioAF	160,391	3	<,001	<,001	91,39000	89,5767	93,2033

Realizado por: Nogales S.; Salazar A., 2023.

Para la comprobación de la hipótesis se procederá a realizar un test de t de Student para una muestra, conociendo que se tienen unos datos con distribución normal, dado que el valor de significancia es menor a 0.001 se rechaza la hipótesis H_0 : La aplicación web y móvil no llega a cumplir el 80% de satisfacción en la adecuación funcional. Posteriormente aceptando la hipótesis alternativa H_a : La aplicación web y móvil llega a cumplir el 80% de satisfacción en la adecuación funcional, con un grado de confianza del 95%.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Mediante el estudio y la observación de diferentes plataformas web y móvil, empleadas para la venta de productos por catálogo, en donde se determinó las características que resaltaban y coincidían de cada aplicación como son la navegabilidad, gestión de inicio de sesión, gestión de registro de usuario, gestión de compras, carrito de ventas, originando como resultado la base y estructura para la implementación del sistema SumiComp.
- En el análisis del sistema mediante una entrevista con el gerente de SumiComp se logró diagramar los procesos de venta e inventario que realizaban antes de contar con un sistema web y móvil, estudiando las desventajas que originaban permitiendo la creación de una herramienta que automatice y simplifique dichos procesos, generando un ahorro de tiempo y evitando pérdida de información importante para la empresa.
- Utilizando la metodología de desarrollo ágil Scrum se logró el cumplimiento de cada una de las fases establecidas en el proyecto que fueron distribuidas en 12 sprints desarrollados en su totalidad, a través del framework laravel se desarrolló la aplicación web para los roles establecidos y automatizando el proceso venta e inventario de la mercadería y mediante el framework de Ionic se implementó la aplicación móvil únicamente para el rol del cliente automatizando el proceso de adquisición de un producto, mejorando el control de información de la empresa.
- Mediante la realización de una encuesta dividida en los tres indicadores de la adecuación funcional determinada en la ISO/EC 25010, realizada a cada miembro de la empresa SumiComp se obtuvieron un promedio de satisfacción que fueron un 94.53% de completitud funcional, un 88.39% de corrección funcional y un 91.25% de pertinencia funcional, para posteriormente alcanzar la media aritmética total, generando el 91.39% de satisfacción de adecuación funcional, donde se determina que la aplicación web y móvil SumiComp cumple con este estándar de calidad de software.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar una entrevista clara y concisa para obtener y documentar los requisitos funcionales.
- Para posteriores desarrollos se recomienda realizar una estimación precisa de cada historia de usuario para evitar replanificación que retrasen la entrega del producto.
- Para posteriores desarrollos se recomienda manejar una sola versión de las herramientas de desarrollo para evitar incompatibilidad en los sistemas.
- Para actualización o mantenimiento del sistema se recomienda seguir manejando la metodología ágil Scrumban.
- Para una mayor calidad del software se recomienda hacer un test de usabilidad del sistema web y móvil, mejorando la experiencia del usuario.

BIBLIOGRAFÍA

1. **ACHULLI LIVIA, J.G.** El desarrollo de las aplicaciones móviles. En: Accepted: 2022-11-25T15:46:01Z [en línea], 2022, [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <http://repositorio.une.edu.pe/handle/20.500.14039/7428>.
2. **AGENCY, M.D.** Qué es un Lenguaje de bajo nivel. *Epitech Spain* [en línea]. 2021. [Consulta: 17 julio 2023]. Disponible en: <https://www.epitech-it.es/lenguaje-bajo-nivel/>.
3. **AGÜERO, J.** Qué es Ionic: ventajas y desventajas de usarlo en apps móviles híbridas. *Profile Software Services* [en línea]. 2021. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://profile.es/blog/que-es-ionic/>.
4. **AMAZON.** ¿Qué es JavaScript? - Explicación de JavaScript (JS) - AWS. *Amazon Web Services, Inc.* [en línea]. 2023a. [Consulta: 27 abril 2023]. Disponible en: <https://aws.amazon.com/es/what-is/javascript/>.
5. **AMAZON.** ¿Qué es un IDE? - Explicación de los entornos de desarrollo integrado - AWS. *Amazon Web Services, Inc.* [en línea]. 2023b. [Consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://aws.amazon.com/es/what-is/ide/>.
6. **AMAZON.** ¿Qué es una API? - Explicación de interfaz de programación de aplicaciones - AWS. *Amazon Web Services, Inc.* [en línea]. 2023c. [consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://aws.amazon.com/es/what-is/api/>.
7. **ANGULAR.** Angular - ¿Qué es Angular? [en línea]. 2023. [Consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://angular.io/guide/what-is-angular>.
8. **ASANA** ¿Qué es la metodología Kanban y cómo funciona? • Asana. *Asana* [en línea]. 2022. [Consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/what-is-kanban>.
9. **BELLO, E.** Framework: Qué es, para qué sirve y por qué deberías usarlo. *Thinking for Innovation* [en línea]. 2021. [consulta: 18 julio 2023]. Disponible en: <https://www.iebschool.com/blog/framework-que-es-agile-scrum/>.

10. **BERMEJO, M.** El Kanban. Marcos Bermejo PID_ - PDF Free Download. [en línea]. 2010. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: https://docplayer.es/5056580-El-kanban-marcos-bermejo-pid_00198057.html.
11. **BERZOSA, K.** ¿Qué es un sistema web según autores, libros e internet? | Significado Que Es. *Qué es* [en línea]. 2022. [Consulta: 25 abril 2023]. Disponible en: <https://quees.com/sistema-web/>.
12. **CASTELÁN, J.** 10 ventajas y desventajas de PHP. *Talently Blog* [en línea]. 2022. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://talently.tech/blog/ventajas-de-php/>.
13. **CENSOS, I.N.** Tecnologías de la Información y Comunicación-TIC. *Instituto Nacional de Estadística y Censos* [en línea]. 2022. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>.
14. **CERVANTES, H.** Arquitectura de Software. *SG Buzz* [en línea]. 2022. [Consulta: 18 julio 2023]. Disponible en: <https://sg.com.mx/revista/27/arquitectura-software>.
15. **CHOTO MAZA, J.; et al.** Desarrollo de una aplicación móvil utilizando el framework MEAN Stack e IONIC: Un estudio de caso en una compañía de transporte. *Ecuadorian Science Journal*, 2020. vol. 4, no. 2, ISSN 2602-8077.
16. **CONCEPTO.** Inventario - Concepto, tipos, ventajas, desventajas y ejemplos. *Concepto* [en línea]. 2023. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://concepto.de/inventario/>.
17. **CÓRDOVA, R. & CUZCO, B.** *Análisis comparativo entre bases de datos relacionales con bases de datos no relacionales* [en línea]. 2013 [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/6977>.
18. **FERNÁNDEZ, H.,** La importancia de las apps móviles en las empresas - Economía TIC. [en línea]. 2018. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://economytiatic.com/diccionario-tecnologico/importancia-apps-moviles-empresas/>.

19. **GAETE, J., et al.** Enfoque de aplicación ágil con Serum, Lean y Kanban. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 2021, vol. 29, no. 1, ISSN 0718-3305. DOI 10.4067/S0718-33052021000100141.
20. **GERMAIN, C.** *Desarrollo de aplicaciones web utilizando JavaScript* [en línea]. 2020. Disponible en: <http://repositorio.upsin.edu.mx/formatos/A064GERMAINRAMIREZCRISTALESMERALDA7569.pdf>.
21. **GROUP PHP.** PHP: ¿Qué es PHP? - Manual. [en línea]. 2023. [consulta: 25 abril 2023]. Disponible en: <https://www.php.net/manual/es/intro-what-is.php>.
22. **GUAMÁN, V. & MIRANDA, J.** *Desarrollo de un sistema informático para la gestión de información de la Liga Deportiva parroquial Licán utilizando la metodología scrumban* [en línea]. 2020. [Consulta: 17 julio 2023]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/7066>.
23. **HERRERA, C.** Laravel Vs CodeIgniter. *Carlos Herrera* [en línea]. 2016. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://carlos-herrera.com/laravel-vs-codeigniter/>.
24. **HUET, P.** Arquitectura de software: Qué es y qué tipos existen. *OpenWebinars.net* [en línea]. 2022. [Consulta: 18 julio 2023]. Disponible en: <https://openwebinars.net/blog/arquitectura-de-software-que-es-y-que-tipos-existen/>.
25. **IBM.** ¿Qué es la gestión de inventarios y cómo funciona? | IBM. [en línea]. 2023. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.ibm.com/es-es/topics/inventory-management>.
26. **ICTEA.** ¿Qué es el Sistema Operativo Android? - Base de Conocimientos - ICTEA. [en línea]. 2023. [Consulta: 25 abril 2023]. Disponible en: <https://www.ictea.com/cs/index.php?rp=knowledgebase/8974/iQue-es-el-Sistema-Operativo-Android.html>.
27. **IGHODARO, N.** How Laravel implements MVC and how to use it effectively | Pusher blog. [en línea]. 2018. [Consulta: 25 abril 2023]. Disponible en: <https://pusher.com/blog/laravel-mvc-use/#models-creating-our-product-model>.

28. **IMAGINAR.** La importancia del desarrollo web para ecommerce - Imagar Solutions Company. [en línea]. 2020. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://www.imagar.com/blog-desarrollo-web/la-importancia-del-desarrollo-web-para-ecommerce/>.
29. **ISO 25010.** [en línea], 2022. [consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>.
30. **ISO/IEC 25010.** ISO/IEC 25010. [en línea]. 2020. [Consulta: 10 noviembre 2020]. Disponible en: <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>.
31. **LAOYAN, S.** Scrumban: lo mejor de dos metodologías ágiles [2022] • Asana. *Asana* [en línea]. 2022. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://asana.com/es/resources/scrumban>.
32. **LARAVEL.** Laravel - The PHP Framework For Web Artisans. [en línea]. 2023. [Consulta: 25 abril 2023]. Disponible en: <https://laravel.com/>.
33. **MARATUM.** La importancia del sitio web para una empresa. *MARATUM* [en línea]. 2022. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://maratum.com/importancia-pagina-web-para-empresa/>.
34. **MARKER, G.** Lenguaje de alto nivel: Que es? Ejemplos. *Tecnología + Informática* [en línea]. 2022. [Consulta: 17 julio 2023]. Disponible en: <https://www.tecnologia-informatica.com/lenguaje-de-alto-nivel-que-es-ejemplos/>.
35. **MATUTE, S. et al.** Desarrollo de sistema Web basado en los frameworks de Laravel y VueJs, para la gestión por procesos: Un estudio de caso. *Revista peruana de computación y sistemas*, 2020, vol. 3, no. 2, ISSN 2617-2003. DOI 10.15381/rpcs.v3i2.19256.
36. **MCCOOL, S.** Laravel Starter [en línea]. 2012. ISBN 978-1-78216-090-8. Disponible en: <https://www.perlego.com/es/book/389279/laravel-starter-pdf>.
37. **MICROSOFT.** Documentation for Visual Studio Code. [en línea]. 2023. [Consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://code.visualstudio.com/docs>.
38. **MICROSOFT, AZURE.** ¿Qué es el desarrollo de aplicaciones móviles? | Microsoft Azure. [en línea]. 2023. [Consulta: 25 abril 2023]. Disponible en:

<https://azure.microsoft.com/es-es/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-mobile-app-development/>.

39. **OPENBOOTCAMP.; et al.** Lenguaje Máquina: ¿Qué es y cómo funciona? [en línea]. 2022. [consulta: 17 julio 2023]. Disponible en: <https://open-bootcamp.com/aprender-programar/lenguaje-maquina>.
40. **ORACLE.** ¿Qué es una base de datos? [en línea]. 2023. [Consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>.
41. **POSTMAN API PLATFORM.** API Tools. *Postman API Platform* [en línea]. 2022. [consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://www.postman.com/product/tools/>.
42. **ROBLEDANO, A.** Qué es MySQL: Características y ventajas. *OpenWebinars.net* [en línea]. 2019. [consulta: 24 abril 2023]. Disponible en: <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>.
43. **PORTALANZA, A., BERNAL, J.D., DUQUE, J., BARBERY, D., VILLACÍS, F., OTTATI, L., DAKDUK, S. y RODRIGUEZ, H.** Estudio de transacciones no presenciales en ecuador. *UEES ONLINE- Universidad Espíritu Santo* [en línea]. 2022. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://online.uees.edu.ec/>.
44. **SCHWABER, K. & SUTHERLAND, J.** *La Guía de Scrum*. 2020
45. **STANTON, W. et al.** *Fundamentos de Marketing* [en línea]. México, 2007. ISBN 970-10-3825-8. Disponible en: <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/6cfb6cc42873a56c8daa689e59d4df92.pdf>.
46. **SUTHERLAND, K.** La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego. [en línea], 2020. [Consulta: 24 abril 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uvm.edu.ve/handle/123456789/59>.
47. **TROFIMOV, G.** Las mejores herramientas de prueba de API: automatización REST y SOAP. *Parasoft* [en línea]. 2023. [Consulta: 26 abril 2023]. Disponible en: <https://es.parasoft.com/blog/best-api-testing-tools/>.

48. **VELETA, M.** La importancia de las aplicaciones móviles para empresas. *Phidev* [en línea]. 2020. [Consulta: 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://phidevinc.com/es/la-importancia-de-las-aplicaciones-moviles-para-empresas>.
49. **YUSUF, S.** *Ionic Framework By Example.*: 2016 Packt Publishing Ltd. ISBN 978-1-78217-541-4.



ANEXOS

ANEXO A: CARACTERÍSTICAS DE APLICACIONES SIMILARES

Para el objetivo Documentar las características de las aplicaciones web y móvil que ofrecen ventas en línea. Se realizó una investigación por el método deductivo a través de la observación, en donde se tuvo como fuente los diferentes repositorios de aplicaciones tanto web como móvil para poder conocer las características que tiene una tienda virtual.

- Características de aplicaciones web relacionadas.

A partir de la observación de diversas plataformas de tiendas virtuales como lo son Amazon, Mercado Libre y 6pm, se realizó la tabla 2-3, en donde se detalla las principales características de cada plataforma tanto como aquellas características similares como aquellos detalles diferentes y novedosos con la que cuenta cada una de ellas.

Características de aplicaciones web.

Características	Amazon	Mercado Libre	6pm
Accesibilidad	La aplicación se puede acceder de diferentes navegadores	La aplicación se puede acceder de diferentes navegadores	La aplicación se puede acceder de diferentes navegadores
Escalabilidad	En la aplicación web se puede agregar datos de manera autónoma.	En la aplicación web se puede agregar datos de manera autónoma.	En la aplicación web se puede agregar datos de manera autónoma.
Navegación pantalla de inicio	Se encuentra dividida por diferentes categorías, por los productos recién comprados, los productos más populares, los productos más vendidos.	En la pantalla se encuentra los métodos de pago y las categorías más populares.	En el inicio se encuentra las ofertas de temporada, las categorías de los productos y las diferentes marcas de productos.
Pantalla de Registro	En esta se va a poder proporcionar los datos de Nombre y Apellido en el mismo cuadro de texto, el correo electrónico, la contraseña y la confirmación de la contraseña	Los datos que se van a proporcionar son los de nombre y apellido en cuadros de texto diferente, el correo y la contraseña.	En esta aplicación el registro de un nuevo usuario es en una pantalla similar a la de Amazon.
Pantalla de Inicio de	Esta función se divide	Esta función se	En esta función se

Sesión.	en dos pantallas en donde en la primera se ingresa el correo y en la segunda se procede a ingresar la contraseña.	encuentra desplegada en dos pantallas en donde la primera se encuentra el ingreso del correo o usuario y en la segunda la contraseña.	encuentra en una sola pantalla en donde ahí se proporciona el correo electrónico y la contraseña
Búsqueda de un producto	Se encuentra habilitado desde la página de inicio	Se encuentra habilitado desde la página de inicio	Se encuentra habilitado desde la página de inicio
Pantalla de producto	En dicha página se encuentra el título del producto una sección de imágenes, la descripción del producto, preguntas y comentarios de otros clientes.	Se puede observar el título del producto, sus características las imágenes del producto y productos similares.	Se puede observar el título del producto, las imágenes, información del vendedor, detalles y características de los productos, preguntas de los clientes y productos similares.
Pantalla de Carrito de compra	Es una pantalla en donde se detalla el producto sus características y el valor	No contiene apartado para carrito de compras	Se despliega una pestaña en donde se detalla el producto y el valor.

Una vez concluida la observación, se obtuvieron las características principales que son la accesibilidad con la que cuenta cada una ya que se puede acceder desde cualquier navegador, la pantalla de inicio se presentan los principales productos ofrecidos, las ofertas y categorías, todas las páginas cuentan con un módulo de registro de usuario, una característica fundamental es contar con un buscador y un carrito de compra.

- Características de aplicaciones móviles relacionadas

A partir de la observación de diversas aplicaciones de tiendas virtuales como lo son Amazon, Mercado Libre y AliExpress, se realizó la tabla 3-3, en donde se detalla las principales características de cada aplicación tanto como aquellas características similares como aquellos detalles diferentes y novedosos con la que cuenta cada una de ellas.

Características de aplicaciones móviles.

Características	Amazon	Mercado Libre	AliExpress
Accesibilidad	La aplicación se encuentra disponible para Android como para IOS.	La aplicación se encuentra disponible para Android como para IOS.	La aplicación se encuentra disponible para Android y también para IOS.
Navegación pantalla de inicio	Se encuentra dividida por diferentes categorías, por los productos recién comprados, los productos más populares, los productos más vendidos.	En la pantalla se encuentra los métodos de pago, los artículos recién vistos y las categorías más populares.	En el inicio se encuentra las ofertas de temporada y una lista de productos sugeridos.
Pantalla de Registro	En esta se va a poder proporcionar los datos de Nombre y Apellido en el mismo cuadro de texto, el correo electrónico o el número de teléfono y la contraseña.	Los datos que se van a proporcionar son los de nombre y apellido en cuadros de texto diferente, el correo y la contraseña.	No cuenta con una página de registro
Pantalla de Inicio de Sesión.	Esta función se divide en dos pantallas en donde en la primera se ingresa el correo y en la segunda se procede a ingresar la contraseña.	Esta función se encuentra desplegada en dos pantallas en donde la primera se encuentra el ingreso del correo o usuario y en la segunda la contraseña.	En esta función se encuentra dividida en dos pantallas en donde se ingresa primero el correo y después la contraseña y cuenta con inicio rápido.
Búsqueda de un producto	Se encuentra habilitado desde la página de inicio	Se encuentra habilitado desde la página de inicio	Se encuentra habilitado desde la página de inicio
Pantalla de producto	En dicha página se encuentra el título del producto una sección de imágenes, la descripción del producto y productos similares	Se puede observar el título del producto, sus características las imágenes del producto, información del vendedor y grado de confiabilidad y productos similares.	Se puede observar el título del producto, las imágenes, valoraciones de antiguos clientes, detalles y características de los productos, preguntas de los clientes y productos similares.

Pantalla de Carrito de compra	Es una pantalla en donde se detalla el producto sus características y el valor	No contiene una página de carrito de compra.	Es una pantalla en donde se detalla el producto sus características, el valor y productos similares
-------------------------------	--	--	---

Una vez concluida la observación de las aplicaciones móviles, se obtuvieron las características principales que es la accesibilidad para los sistemas operativos más usados en la actualidad, así mismo todas cuentan con un módulo en el cual el cliente va a poder registrar su información, al contar con una pantalla más reducida la información por producto es más dinámica contando con el nombre del producto la imagen y el precio, posteriormente ingresando en cada uno se observa más detallado las especificaciones de cada producto, al igual que en los sistemas web cuenta con un buscador y un carrito de compra.

ANEXO B: PROCESO DE VENTAS E INVENTARIO

Para el objetivo Analizar y diseñar los diagramas de flujo de los procesos de venta y gestión de inventarios de la empresa SumiComp S.A. para ello se utilizó el método de observación, mediante la entrevista con el gerente de la empresa con quien, a través de la respuesta de ciertas preguntas, se conoció cada proceso que se va a automatizar en donde posteriormente se presentara los diagramas obtenidos de esta entrevista.

Preguntas realizadas en la entrevista

- ¿Cuál es el proceso de venta actualmente?

El proceso de venta se ha manejado desde hace tiempo de una manera tradicional, el cliente se acerca al local y pregunta por el equipo o dispositivo del que está interesado, con las características que requiere o en las marcas de su preferencia, una vez encuentra lo que buscaba, procedemos a explicarle las características de la venta como el tiempo de garantía de su compra o características similares, se procede a realizar el cobro el cual por lo general es un pago en efectivo, pero tenemos también la posibilidad de que el cliente realice su pago mediante transferencia bancaria, finalmente se emite la factura respectiva y se cierra la venta.

- ¿Cuál es el proceso de registro de inventario actual?

El registro de inventario lo manejamos desde un libro de Excel, registrando los datos de las facturas o documentos de adquisición de los productos entregados parte del proveedor, en ellos consta el precio al que se adquiere, la cantidad de productos adquirido y para la definición del precio del producto se realiza el cálculo correspondiente registrando también el precio de venta al público, el cuál debe incluir el IVA.

- ¿Qué tiempo tarda en un proceso de venta?

El tiempo que se tarda una venta puede variar ya que tenemos clientes que no tienen una idea concreta de lo que buscan o de lo que necesitan, por lo que procedemos a mostrarles los productos disponibles con las características que tienen, pero por lo general podríamos definir un rango de tiempo de 10 a 40 minutos. Existen también clientes que nos visitan por visualizar los nuevos productos que tenemos por lo que no se realiza una compra en todos los casos, pero es un proceso que también toca cierto tiempo para poder explicarles a los clientes sobre estos nuevos productos.

- ¿Qué tiempo tarda en registrar el inventario?

El tiempo de registro de inventario puede tardar un par de horas, pero no es un proceso que se realice a diario, ya que se realiza únicamente cuando recibimos productos de un proveedor, el registro en promedio puede durar de 1 a 3 horas dependiendo claramente de la cantidad de productos que recibimos, pero ese sería un promedio de registro por

proveedor, ya que si en día recibimos productos de varios proveedores ese tiempo lógicamente será mayor.

- ¿Quién interviene en el proceso de venta?

El proceso de venta involucra solo dos personas, el cliente como tal que puede estar representado por varias personas, pero nosotros referenciamos la venta a una sola persona que será por lo general la que nos proporciona sus datos y por otro lado mi persona (Gerente de SumiComp) o quien esté a cargo de atender a los clientes.

- ¿Quién interviene en el proceso de inventario?

El proceso de inventario lo realizo yo (Gerente de SumiComp) ya que me encargo del registro de mercadería que nos proporciona el proveedor, así como de la definición de los precios de los productos que recibimos; entonces podríamos involucrar dos personas de igual manera, el proveedor y mi persona.

Diagrama del proceso de ventas

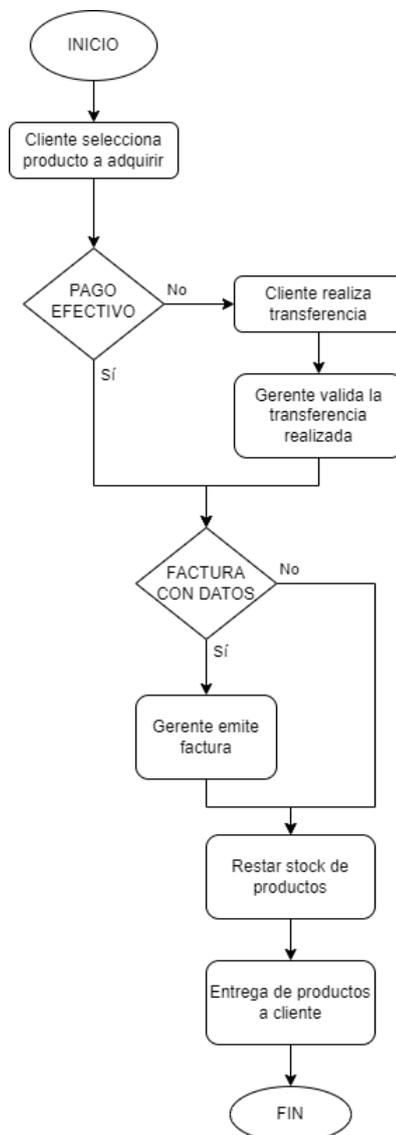
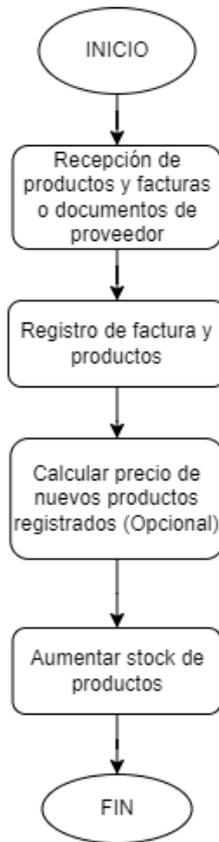
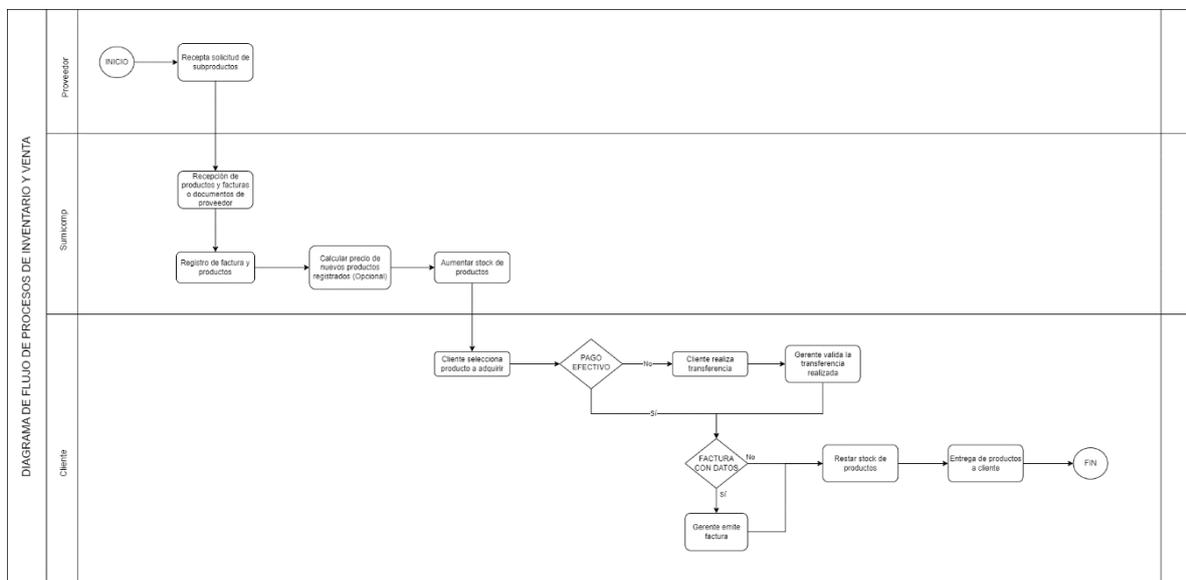


Diagrama del flujo de inventarios



Después de generar los diagramas de flujo se procede a incluir la gestión de la venta y del inventario en un diagrama de procesos como se puede ver en la ilustración 3-3.



ANEXO C: ENCUESTA

Encuesta de Evaluación de Adecuación Funcional

Gracias por participar en esta encuesta diseñada para evaluar la Adecuación Funcional de la aplicación web y móvil para la gestión de ventas por catálogo utilizando los frameworks Laravel e Ionic para la empresa SumiComp S.A.

La adecuación funcional representa la capacidad del producto software para proporcionar funciones que satisfacen las necesidades declaradas e implícitas, cuando el producto se usa en las condiciones especificadas.

Su opinión es muy valiosa para nosotros. Por favor, responda las siguientes preguntas.

Compleitud funcional: Grado en el cual el conjunto de funcionalidades cubre todas las tareas y los objetivos del usuario especificados.

1. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del usuario (Ingreso de un nuevo usuario, reiniciar contraseña, eliminar contraseña y editar la información)?
 - a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
2. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del producto (ingreso y modificación de una categoría, ingreso y modificación de un producto, ingreso y modificación de un subproducto y añadir oferta)?
 - a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
3. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión del inventario (ingreso, modificación de un proveedor, inventario por proveedor, inventario total)?
 - a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
4. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de venta de un producto (registro de pago de venta, aprobar pago de venta y anular venta)?
 - a) Totalmente satisfecho

- b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
5. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de compra de un producto (visualizar el producto, añadir al carrito de compra, registrar el pago y anular una compra)?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
6. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la gestión de usuario (registro, inicio de sesión, modificación de datos, ingreso y modificación de datos de factura)?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo Satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
7. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación móvil en la gestión de compra de un producto (visualizar el producto, añadir al carrito de compra, registrar el pago y anular una compra)?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
8. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación móvil en la gestión de usuario (registro, inicio de sesión, modificación de datos, ingreso y modificación de datos de factura)?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho

Corrección funcional: Capacidad del producto o sistema para proveer resultados correctos con el nivel de precisión requerido.

9. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la aplicación web en la generación de reportes de usuarios y ventas?

- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
10. ¿Cuán satisfecho se encuentra con los mensajes de error del sistema (mal ingreso en datos, compras excediendo el stock, ingreso de fechas erróneas)?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
11. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de la información de los detalles de una venta?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
12. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de la información de los detalles de una compra?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
13. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de los productos en oferta?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho
 - d) Insatisfecho
 - e) Totalmente insatisfecho
14. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la presentación de los productos favoritos?
- a) Totalmente satisfecho
 - b) Satisfecho
 - c) Algo satisfecho

- d) Insatisfecho
- e) Totalmente insatisfecho

15. ¿Cuán satisfecho se encuentra con la precisión del control del inventario de los productos?

- a) Totalmente satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo Satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente insatisfecho

Pertinencia funcional: Capacidad del producto software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones para tareas y objetivos de usuario especificados.

16. ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de venta de un producto?

- a) Totalmente satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente insatisfecho

17. ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de compra de un producto (cliente)?

- a) Totalmente satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente insatisfecho

18. ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso general de un inventario?

- a) Totalmente satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente insatisfecho

19. ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de generación de un reporte?

- a) Totalmente satisfecho
- b) Satisfecho
- c) Algo satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente insatisfecho

20. ¿Cuán satisfecho se encuentra con el proceso en general de gestión de interfaz?

- a) Totalmente satisfecho

- b) Satisfecho
- c) Algo satisfecho
- d) Insatisfecho
- e) Totalmente insatisfecho

ANEXO D: MANUAL TÉCNICO



Sistema Web y Móvil SumiComp S.A

MANUAL DE TÉCNICO

AVISO

©2023 Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este manual podrá ser reproducida o transcrita.

Sistema Web y Móvil SumiComp S.A es un sistema desarrollado en colaboración con la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se detalla la aplicación web y móvil SumiComp S.A, el cual permite a los usuarios poder conocer las características, el uso de cada función del sistema y su elaboración, también los requisitos que debe contar el dispositivo donde sea instalado.

El sistema SumiComp S.A. se encuentra elaborado para las plataformas web y móvil, el cual consiste en automatizar los procesos de ventas y de inventario, permitiendo una mayor eficiencia en la realización de estas tareas

El presente manual tiene como objetivo el aprendizaje del manejo de los módulos del sistema.

6. Tabla de contenido

CAPÍTULO I: REQUISITOS DE LA APLICACIÓN	120
CAPÍTULO II: MÓDULOS DEL SISTEMA.....	121
CAPÍTULO III: ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN.....	121
CAPÍTULO IV: REQUERIMIENTOS.....	121
1. Requisitos del Sistema.....	121
2. Análisis y Gestión de Riesgos	125
3. Probabilidad de Riesgos.....	126
4. Impacto del Riesgo	126
5. Prioridad del Riesgo.....	127
6. Definición del Product Backlog.....	127
7. Mitigación del Riesgo	128
8. Asignación del Product Backlog	129
CAPÍTULO V: DESARROLLO.....	132
1. Sprints	132
2. Historias Técnicas.....	142
3. Historias de Usuario.....	156
4. Diseño de la base de datos.....	276
5. Diccionario de datos	277
6. Bosquejos del Sistema Web	293
7. Bosquejos del Sistema Móvil	298
8. Arquitectura del Sistema	304
9. Diagramas UML.....	305
CAPÍTULO VI: INTERFAZ DE LA APLICACIÓN.....	316
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	320
1. Conclusiones	330
2. Recomendaciones.....	330

7. **CAPÍTULO I: REQUISITOS DE LA APLICACIÓN**

1. **Requerimientos de hardware**

- Monitor
- Teclado
- Mouse
- Procesador: Intel core i3
- Disco Duro: 256GB
- Memoria RAM: 4GB
- Impresora

2. **Requerimientos de software**

- Sistema Operativo: Windows 8 en adelante.
- Navegador: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Opera.
- Sistema Operativo móvil, Android 7 en adelante, IOS 11 en adelante.

8. **CAPÍTULO II: MÓDULOS DEL SISTEMA**

3. **Módulo de Usuario:** Aquí van a poder registrar sus datos los usuarios para poder acceder al sistema y poder interactuar con los demás modulo.
4. **Módulo de productos:** Aquí se van a ingresar los datos los diferentes productos y con ello poder tener el inventario.
5. **Módulo de roles:** Aquí se van asignar cada rol a cada usuario.
6. **Módulo gestión de compra:** Aquí se va a poder visualizar la información de los productos para poder generar una orden de pago.
7. **Módulo de inventario:** Aquí se va a poder generar una información detallada de cada producto para conocer su stock

9. **CAPÍTULO III: ESTRUCTURA DE LA APLICACIÓN**

1. **Base de Datos:** La base de datos se va a llamar bd_sumicomp y cada tabla va a tener su nombre en español y antecediendo por la letra minúscula t.
2. **Archivos:** Los archivos van a tener una escritura en camelCase el cual consiste en la primera palabra va en minúscula y la siguiente palabra va la letra inicial en mayúscula.

10. **CAPÍTULO IV: REQUERIMIENTOS**

A partir de diversas reuniones con el producto owner se estableció una lista de requisitos, las cuales se van a transformar en historias de técnicas e historias de usuario con el que se va a lograr el desarrollo del sistema.

a. **Requisitos del Sistema**

A través de la entrevista realizadas en reuniones se estableció los requerimientos no funcionales los cuales se van a ver en la tabla 1-4.

Tabla 1-4: Requisitos no funcionales

Código	Requisito
RNF-0001	Rendimiento
RNF-0002	Usabilidad

RNF-0003	Mantenibilidad
RNF-0004	Fiabilidad
RNF-0005	Portabilidad
RNF-0006	Compatibilidad
RNF-0007	Adaptabilidad

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

REQUISITOS FUNCIONALES

Tabla 12-3: Requisitos funcionales

Código	Requisitos Funcionales	Descripción
RF-0001	Instalación de herramientas de desarrollo	Requisitos Generales
RF-0002	Establecer la arquitectura del sistema	
RF-0003	Documentación	
RF-0004	Diseñar la Base de Datos	
RF-0005	Implementación de la Base de Datos	
RF-0006	Bosquejo de interfaces de usuario	
RF-0007	Desarrollo de Apis	
RF-0008	Iniciar sesión	Requisitos del Sistema Web (Administrador)
RF-0009	Cerrar sesión	
RF-0010	Cambiar contraseña	
RF-0011	Visualizar información de perfil	
RF-0012	Modificar información de perfil	
RF-0013	Ingresar usuarios	
RF-0014	Listar usuarios registrados	
RF-0015	Modificar usuarios	
RF-0016	Suspender usuario	
RF-0017	Resetear contraseña	
RF-0018	Ingresar información de proveedor	
RF-0019	Listar proveedores registrados	
RF-0020	Modificar información de proveedor	
RF-0021	Ingresar información de cuentas bancarias	
RF-0022	Listar cuentas bancarias registradas	
RF-0023	Modificar información de cuentas bancarias	
RF-0024	Ingresar información de categorías	
RF-0025	Listar categorías registradas	

RF-0026	Modificar información de categorías
RF-0027	Ingresar información de producto
RF-0028	Listar productos registrados
RF-0029	Modificar información de productos
RF-0030	Ingresar información de subproductos
RF-0031	Listar subproductos registrados
RF-0032	Modificar información de subproductos
RF-0033	Agregar oferta a subproducto
RF-0034	Desactivar oferta de subproducto
RF-0035	Modificar información de oferta de subproducto
RF-0036	Registrar compra a proveedor
RF-0037	Listar compras registradas a proveedores
RF-0038	Modificar registro de compra a proveedor
RF-0039	Ingresar banner
RF-0040	Listar banner registrados
RF-0041	Modificar la información de banner
RF-0042	Eliminar el registro de banner
RF-0043	Ingresar modal de anuncios
RF-0044	Listar modales de anuncio registrados
RF-0045	Modificar la información de modal de anuncios
RF-0046	Eliminar registros de modal de anuncio
RF-0047	Listar comentarios registrados
RF-0048	Modificar estado de comentarios
RF-0049	Registrar información de la empresa
RF-0050	Modificar información de la empresa
RF-0051	Visualizar el número de compras solicitadas pendientes
RF-0052	Listar compras por despachar
RF-0053	Validar pago registrado de la compra
RF-0054	Registrar el cobro en efectivo
RF-0055	Cambiar de estado a venta despachada
RF-0056	Visualizar reporte de registro de usuarios
RF-0057	Visualizar reporte de registro de clientes
RF-0058	Visualizar reporte de ventas
RF-0059	Listar detalle de venta y registro de pago
RF-0060	Filtrar registro de ventas por fecha

RF-0061	Visualizar registro de venta por cedula del cliente	
RF-0062	Visualizar registro de ventas cerradas por cliente	
RF-0063	Registrarse en el sistema	Requisitos del Sistema Web (Cliente)
RF-0064	Registrar comentario sobre el sistema	
RF-0065	Visualizar productos en oferta	
RF-0066	Visualizar información personal	
RF-0067	Modificar información personal	
RF-0068	Visualizar políticas y términos de uso	
RF-0069	Listar categorías de productos disponibles	
RF-0070	Listar productos disponibles	
RF-0071	Visualizar información de subproductos	
RF-0072	Filtrar subproductos por categoría	
RF-0073	Filtrar subproductos por producto	
RF-0074	Filtrar subproductos por rango de precios	
RF-0075	Buscar subproductos por parámetros ingresado	
RF-0076	Marcar subproducto como favorito	
RF-0077	Listar subproductos marcados como favoritos	
RF-0078	Agregar producto a carrito	
RF-0079	Visualizar número de productos agregados al carrito	
RF-0080	Listar productos agregados al carrito	
RF-0081	Eliminar productos agregados al carrito	
RF-0082	Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito	
RF-0083	Ingresar datos para la emisión de una factura	
RF-0084	Modificar datos para la emisión de una factura	
RF-0085	Registrar compra	
RF-0086	Listar registro de compras	
RF-0087	Listar detalle de productos de compras	
RF-0088	Visualizar información de pago de compras	
RF-0089	Registrar pago de compras	
RF-0090	Cancelar compra	
RF-0091	Visualizar reporte de compras	
RF-0092	Filtrar registro de compras por fecha	
RF-0093	Listar registros de pagos por compra	
RF-0094	Iniciar sesión	
RF-0095	Cerrar sesión	

RF-0096	Cambiar contraseña	Requisitos del Sistema Móvil (Cliente)
RF-0097	Registrarse en el sistema	
RF-0098	Listar comentarios sobre el sistema	
RF-0099	Registrar comentario sobre el sistema	
RF-0100	Visualizar productos en oferta	
RF-0101	Visualizar información personal	
RF-0102	Modificar información personal	
RF-0103	Listar categorías de productos disponibles	
RF-0104	Listar productos disponibles por categoría	
RF-0105	Visualizar información de subproductos	
RF-0106	Listar subproductos por rango de precios	
RF-0107	Buscar subproductos por parámetros ingresado	
RF-0108	Marcar subproducto como favorito	
RF-0109	Listar subproductos marcados como favoritos	
RF-0110	Agregar producto a carrito	
RF-0111	Visualizar número de productos agregados al carrito	
RF-0112	Listar productos agregados al carrito	
RF-0113	Eliminar productos agregados al carrito	
RF-0114	Ingresar datos para la emisión de una factura	
RF-0115	Modificar datos para la emisión de una factura	
RF-0116	Registrar compra	
RF-0117	Listar registro de compras	
RF-0118	Visualizar información de pago de compras	
RF-0119	Listar detalle de productos de compras	
RF-0120	Listar registro de pagos de compras	
RF-0121	Cancelar compra	
RF-0122	Filtrar registro de compras por fecha	

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

b. Análisis y Gestión de Riesgos

Después de obtener los requisitos funcionales y no funcionales se va a realizar un estudio de los riesgos que se pueden encontrar a lo largo del desarrollo, para los cuales se va a plantear unas medidas que van tener como consecuencia que el desarrollo del sistema se entregue en el tiempo establecido.

En la tabla 2-4, se presenta la lista de riesgos que se pueden presentar en el transcurso del desarrollo.

Tabla 2-4: Riesgos

ID	DESCRIPCIÓN	TIPO	CONSECUENCIA
R1	Mal diseño de la Base de Datos	Técnico	Error en la manipulación de los datos.
R2	Daños en los equipos de computo	Técnico	Retraso de la entrega y aumento del costo del sistema.
R3	Subestimación del tamaño del proyecto	Técnico	No estar preparado a cambios de requisitos.
R4	Cambio del Personal Administrativo	Negocio	Suspender el desarrollo hasta conocer le nuevo personal administrativo.
R5	Cambios de tecnologías en el desarrollo del proyecto.	Proyecto	Reinicio en la planificación del proyecto.
R6	Desastre Natural	Proyecto	Retraso en la entrega del sistema

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

c. Probabilidad de Riesgos.

Establecer un rango de la probabilidad en la cual se cree que suceda cada riesgo, para poder planear un plan de contingencia para mitigar el impacto de cada uno, en la tabla 3-4, se establece el rango.

Tabla 3-4: Rangos de Probabilidad

RANGO	DESCRIPCIÓN	VALOR
1-33	Baja	1
34-66	Media	2
67-99	Alta	3

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

d. Impacto del Riesgo

Cada riesgo tiene una clasificación dependiendo del impacto que este puede tener dentro del proyecto, para ello es necesario asignar un valor según el nivel de impacto que puede ocurrir.

Tabla 4-4: Impacto de Riesgo

IMPACTO	RETRASO	VALOR
Baja	Retraso 1 a 2 semanas	1
Media	Retraso 2 a 4 semanas	2
Alta	Retraso más de 1 mes	3

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

e. **Prioridad del Riesgo**

A continuación, en la tabla 5-4, se procede a presentar cada riesgo con el impacto y la probabilidad de que suceda.

Tabla 5-4: Prioridad de Riesgo

ID	DESCRIPCIÓN	IMPACTO	PROBABILIDAD	PRIORIDAD
R1	Mal diseño de la Base de Datos	Alto	Medio	3
R2	Daños en los equipos de computo	Alto	Alto	1
R3	Subestimación del tamaño del proyecto	Alto	Alto	2
R5	Cambios de tecnologías en el desarrollo del proyecto.	Medio	Medio	4
R4	Cambio del Personal Administrativo	Medio	Bajo	5
R6	Desastre Natural	Bajo	Bajo	6

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

f. **Definición del Product Backlog**

Para conocer el tiempo en el que se va a realizar por cada historia de usuario, se utiliza el método de T-shirt y así conocer el esfuerzo de cada tarea, para ello se establece según el método de estimación, la talla la cual comprende en 4 valores en el cual cada semana tiene 40 puntos estimados, considerando 20 puntos de cada desarrollador y cada punto equivale a 1 hora de trabajo, a continuación, se muestra la tabla 6-4.

Tabla 6-4: Modelo de estimación T-shirt

TALLA	PUNTOS ESTIMADOS	HORAS DE TRABAJO
L	16	16
M	8	8
S	4	4
XS	2	2

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

g. Mitigación del Riesgo

Para reducir el impacto de los riesgos se procedió a dar una solución en el caso de que llegara a suceder, en la tabla 7_4 se detalla cada uno de estos.

Tabla 7-4: Mitigación de riesgos.

ID	Descripción	Probabilidad	Impacto	Consecuencia	Mitigación
R1	Mal diseño de la Base de Datos	Medio	Alto	Error en la manipulación de los datos.	Se va a realizar un correcto estudio y diseño de la base de datos tomando en cuenta la proyección de la que puede llegar a tener.
R2	Daños en los equipos de computo	Alto	Alto	Retraso de la entrega y aumento del costo del sistema.	Contar con una revisión periódica de los equipos.
R3	Subestimación del tamaño del proyecto	Alto	Alto	No estar preparado a cambios de requisitos.	Contar con reuniones frecuentes para conocer sobre el avance del proyecto.
R4	Cambio del Personal Administrativo	Bajo	Medio	Suspender el desarrollo hasta conocer el nuevo personal administrativo.	Realizar una reunión con el nuevo personal para explicar a detalle el avance del proyecto.
R5	Cambios de tecnologías en el desarrollo del proyecto.	Bajo	Medio	Reinicio en la planificación del proyecto.	Establecer definitivamente las tecnologías y las versiones a usar, del proyecto para evitar cambios en el transcurso del proyecto.

R6	Desastre Natural	Bajo	Bajo	Retraso en la entrega del sistema	Generar copias de seguridad diario para evitar la pérdida del avance del proyecto.
----	------------------	------	------	-----------------------------------	--

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

h. Asignación del Product Backlog

En la tabla 8-4, se va asignar la talla de los requisitos funcionales para tener un estimado del tiempo que cada uno con lleva.

Tabla 8-4: Asignación de puntos estimados

Requisitos Funcionales	Talla
Instalación de herramientas de desarrollo	M
Establecer la arquitectura del sistema	L
Documentación	M
Diseñar la Base de Datos	L
Implementación de la Base de Datos	S
Bosquejo de interfaces de usuario	L
Iniciar sesión	S
Cerrar sesión	XS
Cambiar contraseña	XS
Visualizar información de perfil	S
Modificar información de perfil	S
Ingresar usuarios	M
Listar usuarios registrados	S
Modificar usuarios	M
Suspender usuario	S
Resetear contraseña	S
Ingresar información de proveedor	M
Listar proveedores registrados	S
Modificar información de proveedor	S
Ingresar información de cuentas bancarias	S
Listar cuentas bancarias registradas	S
Modificar información de cuentas bancarias	S
Ingresar información de categorías	S
Listar categorías registradas	S
Modificar información de categorías	S

Ingresar información de producto	M
Listar productos registrados	S
Modificar información de productos	S
Ingresar información de subproductos	L
Listar subproductos registrados	M
Modificar información de subproductos	M
Agregar oferta a subproducto	M
Desactivar oferta de subproducto	S
Modificar información de oferta de subproducto	S
Registrar compra a proveedor	L
Listar compras registradas a proveedores	S
Modificar registro de compra a proveedor	M
Ingresar banner	S
Listar banner registrados	S
Modificar la información de banner	M
Eliminar el registro de banner	S
Ingresar modal de anuncios	M
Listar modales de anuncio registrados	S
Modificar la información de modal de anuncios	M
Eliminar registros de modal de anuncio	S
Listar comentarios registrados	M
Modificar estado de comentarios	S
Registrar información de la empresa	M
Modificar información de la empresa	S
Visualizar el número de compras solicitadas pendientes	S
Listar compras por despachar	M
Validar pago registrado de la compra	M
Registrar el cobro en efectivo	M
Cambiar de estado a venta despachada	M
Visualizar reporte de registro de usuarios	M
Visualizar reporte de registro de clientes	M
Visualizar reporte de ventas	L
Listar detalle de venta y registro de pago	M
Filtrar registro de ventas por fecha	M
Visualizar registro de venta por cedula del cliente	M

Visualizar registro de ventas cerradas por cliente	M
Registrarse en el sistema	M
Registrar comentario sobre el sistema	M
Visualizar productos en oferta	L
Visualizar información personal	M
Modificar información personal	M
Visualizar políticas y términos de uso	M
Listar categorías de productos disponibles	M
Listar productos disponibles	M
Visualizar información de subproductos	L
Filtrar subproductos por categoría	M
Filtrar subproductos por producto	M
Filtrar subproductos por rango de precios	M
Buscar subproductos por parámetros ingresado	M
Marcar subproducto como favorito	M
Listar subproductos marcados como favoritos	M
Agregar producto a carrito	L
Visualizar número de productos agregados al carrito	S
Listar productos agregados al carrito	M
Eliminar productos agregados al carrito	S
Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito	S
Ingresar datos para la emisión de una factura	M
Modificar datos para la emisión de una factura	S
Registrar compra	L
Listar registro de compras	M
Listar detalle de productos de compras	M
Visualizar información de pago de compras	M
Registrar pago de compras	L
Cancelar compra	M
Visualizar reporte de compras	L
Filtrar registro de compras por fecha	M
Listar registros de pagos por compra	M
Desarrollo de Apis	L
Iniciar sesión	L
Cerrar sesión	S

Cambiar contraseña	M
Registrarse en el sistema	L
Listar comentarios sobre el sistema	S
Registrar comentario sobre el sistema	S
Visualizar productos en oferta	M
Visualizar información personal	M
Modificar información personal	S
Listar categorías de productos disponibles	S
Listar productos disponibles por categoría	S
Visualizar información de subproductos	M
Listar subproductos por rango de precios	M
Buscar subproductos por parámetros ingresado	M
Marcar subproducto como favorito	S
Listar subproductos marcados como favoritos	S
Agregar producto a carrito	M
Visualizar número de productos agregados al carrito	S
Listar productos agregados al carrito	S
Eliminar productos agregados al carrito	S
Ingresar datos para la emisión de una factura	S
Modificar datos para la emisión de una factura	S
Registrar compra	M
Listar registro de compras	M
Visualizar información de pago de compras	S
Listar detalle de productos de compras	S
Listar registro de pagos de compras	S
Cancelar compra	S
Filtrar registro de compras por fecha	M

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

11. **CAPÍTULO V: DESARROLLO**

1. Sprints

Una vez después de haber obtenido los requisitos con los que se va a desarrollar el sistema, se procede a organizar los sprint, que es un periodo de tiempo fijo establecido en dos semanas laborables que consta de 80 horas de trabajo, en el cual se va a dividir los requisitos. A continuación, se muestra la tabla 1-5 de cómo se asignaron los sprints.

Tabla 1-5: Asignación de sprints.

Id_Sprint	Nombre del Sprint	Id Historia de Usuario	Historias de Usuario	Tiempo Estimado	Programador	Prioridad
S0001	Instalación de las herramientas a usar, realización de la base de datos, maquetación de los bosquejos del sistema, pantallas generales	Instalación de herramientas de desarrollo	HT0001	8	Alex Salazar	Alta
		Establecer la arquitectura del sistema	HT0002	16	Stalyn Nogales	Alta
		Diseñar la Base de Datos	HT0003	16	Stalyn Nogales	Alta
		Implementación de la Base de Datos	HT0004	4	Stalyn Nogales	Alta
		Bosquejo de interfaces de usuario	HT0005	16	Stalyn Nogales	Alta
		Iniciar sesión	HU0001	4	Alex Salazar	Alta
		Cerrar sesión	HU0002	2	Stalyn Nogales	Alta
		Cambiar contraseña	HU0003	2	Alex Salazar	Alta
		Gestión de Roles	HU0004	8	Alex Salazar	Alta
		Documentación	HU0005	4	Alex Salazar	Alta
S0002	Pantallas de información del perfil, manejo de las pantallas de usuario, proveedor, cuentas bancarias y categorías	Visualizar información de perfil	HU0006	4	Alex Salazar	Alta
		Modificar información de perfil	HU0007	4	Alex Salazar	Alta

Ingresar usuarios	HU0008	8	Stalyn Nogales	Alta
Listar usuarios registrados	HU0009	4	Stalyn Nogales	Alta
Modificar usuarios	HU0010	8	Stalyn Nogales	Alta
Suspender usuario	HU0011	4	Stalyn Nogales	Alta
Resetear contraseña	HU0012	4	Stalyn Nogales	Alta
Ingresar información de proveedor	HU0013	8	Alex Salazar	Alta
Listar proveedores registrados	HU0014	4	Alex Salazar	Alta
Modificar información de proveedor	HU0015	4	Alex Salazar	Alta
Ingresar información de cuentas bancarias	HU0016	4	Stalyn Nogales	Alta
Listar cuentas bancarias registradas	HU0017	4	Stalyn Nogales	Alta
Modificar información de cuentas bancarias	HU0018	4	Stalyn Nogales	Alta
Ingresar información de categorías	HU0019	4	Alex Salazar	Alta
Listar categorías registradas	HU0020	4	Alex Salazar	Alta
Modificar información de categorías	HU0021	4	Alex Salazar	Alta

		Documentación	HU0022	4	Stalyn Nogales	Alta
S0003	Pantallas del manejo de productos, subproductos y de oferta de subproductos	Ingresar información de producto	HU0023	4	Stalyn Nogales	Alta
		Listar productos registrados	HU0024	4	Stalyn Nogales	Alta
		Modificar información de productos	HU0025	4	Stalyn Nogales	Alta
		Ingresar información de subproductos	HU0026	4	Alex Salazar	Alta
		Listar subproductos registrados	HU0027	4	Alex Salazar	Alta
		Modificar información de subproductos	HU0028	4	Alex Salazar	Alta
		Agregar oferta a subproducto	HU0029	4	Stalyn Nogales	Alta
		Desactivar oferta de subproducto	HU0030	4	Stalyn Nogales	Alta
		Modificar información de oferta de subproducto	HU0031	4	Stalyn Nogales	Alta
		Registrar compra a proveedor	HU0032	4	Alex Salazar	Alta
		S0004	Pantallas del manejo de compra a proveedor, manejo de la información del banner, modal de anuncios y de comentarios	Listar compras registradas a proveedores	HU0033	4
Modificar registro de compra a proveedor	HU0034			8	Alex Salazar	Alta

		Ingresar banner	HU0035	4	Stalyn Nogales	Media
		Listar banner registrados	HU0036	4	Stalyn Nogales	Media
		Modificar la información de banner	HU0037	8	Stalyn Nogales	Media
		Eliminar el registro de banner	HU0038	4	Stalyn Nogales	Media
		Ingresar modal de anuncios	HU0039	8	Alex Salazar	Media
		Listar modales de anuncio registrados	HU0040	4	Alex Salazar	Media
		Modificar la información de modal de anuncios	HU0041	8	Alex Salazar	Media
		Eliminar registros de modal de anuncio	HU0042	4	Alex Salazar	Media
		Listar comentarios registrados	HU0043	8	Stalyn Nogales	Media
		Modificar estado de comentarios	HU0044	4	Stalyn Nogales	Media
		Registrar información de la empresa	HU0045	8	Stalyn Nogales	Media
		Documentación	HU0046	4	Alex Salazar	Media
S0005		Modificar información de la empresa	HU0047	4	Alex Salazar	Media

	Pantallas del manejo de la información de la empresa y del proceso de compras	Visualizar el número de ventas solicitadas pendientes	HU0048	4	Alex Salazar	Media
		Listar ventas por despachar	HU0049	8	Alex Salazar	Media
		Validar pago registrado de la venta	HU0050	8	Alex Salazar	Media
		Registrar el cobro en efectivo	HU0051	8	Stalyn Nogales	Media
		Cambiar de estado a venta despachada	HU0052	8	Stalyn Nogales	Media
		Visualizar reporte de registro de usuarios	HU0053	8	Stalyn Nogales	Media
		Visualizar reporte de registro de clientes	HU0054	8	Stalyn Nogales	Media
		Visualizar reporte de ventas	HU0055	8	Stalyn Nogales	Media
		Listar detalle de venta y registro de pago	HU0056	8	Stalyn Nogales	Media
		Filtrar registro de ventas por fecha	HU0057	8	Alex Salazar	Media
S0006	Pantallas de información por parte del cliente	Visualizar registro de venta por cedula del cliente	HU0058	8	Alex Salazar	Media
		visualizar registro de ventas cerradas por cliente	HU0059	8	Alex Salazar	Media
		Registrarse en el sistema	HU0060	8	Alex Salazar	Media

		Registrar comentario sobre el sistema	HU0061	8	Stalyn Nogales	Media
		Visualizar productos en oferta	HU0062	16	Stalyn Nogales	Media
		Visualizar información personal	HU0063	8	Stalyn Nogales	Media
		Modificar información personal	HU0064	8	Stalyn Nogales	Media
		Visualizar políticas de uso y privacidad	HU0065	8	Stalyn Nogales	Baja
		Listar categorías de productos disponibles	HU0066	8	Alex Salazar	Baja
S0007	Pantallas de parte del cliente para el manejo de productos y subproductos	Listar productos disponibles	HU0067	8	Stalyn Nogales	Baja
		Visualizar información de subproductos	HU0068	16	Stalyn Nogales	Baja
		Filtrar subproductos por categoría	HU0069	8	Stalyn Nogales	Baja
		Filtrar subproductos por producto	HU0070	8	Stalyn Nogales	Baja
		Filtrar subproductos por rango de precios	HU0071	8	Stalyn Nogales	Baja
		Buscar subproductos por parámetros ingresado	HU0072	8	Alex Salazar	Baja

		Marcar subproducto como favorito	HU0073	8	Alex Salazar	Baja
		Listar subproductos marcados como favoritos	HU0074	8	Alex Salazar	Baja
		Documentación	HU0075	8	Stalyn Nogales	Baja
S0008	Pantallas del proceso de compra por parte del cliente	Agregar producto a carrito	HU0076	16	Stalyn Nogales	Baja
		Visualizar número de productos agregados al carrito	HU0077	4	Stalyn Nogales	Baja
		Listar productos agregados al carrito	HU0078	8	Stalyn Nogales	Baja
		Eliminar productos agregados al carrito	HU0079	4	Stalyn Nogales	Baja
		Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito	HU0080	4	Stalyn Nogales	Baja
		Ingresar datos para la emisión de una factura	HU0081	8	Alex Salazar	Baja
		Modificar datos para la emisión de una factura	HU0082	4	Alex Salazar	Baja
		Registrar compra	HU0083	16	Alex Salazar	Baja
		Listar registro de compras	HU0084	8	Alex Salazar	Baja
		Listar detalle de productos de compras	HU0085	8	Alex Salazar	Baja
S0009	Pantallas del proceso de compra y desarrollo de las Apis	Visualizar información de pago de compras	HU0086	8	Alex Salazar	Baja

		Registrar pago de compras	HU0087	16	Alex Salazar	Baja
		Cancelar compra	HU0088	8	Alex Salazar	Baja
		Visualizar registro de compras	HU0089	16	Stalyn Nogales	Baja
		Filtrar registro de compras por fecha	HU0090	8	Stalyn Nogales	Baja
		Listar registros de pagos por compra	HU0091	8	Stalyn Nogales	Baja
		Desarrollo de Apis	HU0092	16	Stalyn Nogales	Baja
S0010	Se va a realizar el sistema móvil con las pantallas de control de ingreso al sistema	Iniciar sesión	HU0093	16	Alex Salazar	Baja
		Cerrar sesión	HU0094	4	Alex Salazar	Baja
		Cambiar contraseña	HU0095	8	Alex Salazar	Baja
		Registrarse en el sistema	HU0096	16	Alex Salazar	Baja
		Listar comentarios sobre el sistema	HU0097	4	Alex Salazar	Baja
		Registrar comentario sobre el sistema	HU0098	4	Stalyn Nogales	Baja
		Visualizar productos en oferta	HU0099	8	Stalyn Nogales	Baja
		Visualizar información personal	HU0100	8	Stalyn Nogales	Baja

		Modificar información personal	HU0101	4	Stalyn Nogales	Baja
		Listar categorías de productos disponibles	HU0102	4	Stalyn Nogales	Baja
		Documentación	HU0103	4	Stalyn Nogales	Baja
S0011	Realizar las pantallas de manejo de los productos, subproductos, agregar al carrito y registrar la compra	Listar productos disponibles por categoría	HU0104	4	Alex Salazar	Baja
		Visualizar información de subproductos	HU0105	8	Alex Salazar	Baja
		Listar subproductos por rango de precios	HU0106	8	Alex Salazar	Baja
		Buscar subproductos por parámetros ingresado	HU0107	8	Alex Salazar	Baja
		Marcar subproducto como favorito	HU0108	4	Stalyn Nogales	Baja
		Listar subproductos marcados como favoritos	HU0109	4	Stalyn Nogales	Baja
		Agregar producto a carrito	HU0110	8	Stalyn Nogales	Baja
		Visualizar número de productos agregados al carrito	HU0111	4	Stalyn Nogales	Baja
		Listar productos agregados al carrito	HU0112	4	Stalyn Nogales	Baja
		Eliminar productos agregados al carrito	HU0113	4	Alex Salazar	Baja

		Ingresar datos para la emisión de una factura	HU0114	4	Alex Salazar	Baja
		Modificar datos para la emisión de una factura	HU0115	4	Alex Salazar	Baja
		Registrar compra	HU0116	8	Stalyn Nogales	Baja
		Documentación	HU0117	8	Stalyn Nogales	Baja
S0012	Realizar las pantallas de la información del pago, listar las compras y cancelar la compra	Listar registro de compras	HU0118	8	Stalyn Nogales	Baja
		Visualizar información de pago de compras	HU0119	4	Stalyn Nogales	Baja
		Listar detalle de productos de compras	HU0120	4	Stalyn Nogales	Baja
		Listar registro de pagos de compras	HU0121	4	Stalyn Nogales	Baja
		Cancelar compra	HU0122	4	Alex Salazar	Baja
		Filtrar registro de compras por fecha	HU0123	8	Alex Salazar	Baja
		Documentación	HU0124	8	Alex Salazar	Baja

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

a. Tablero Kanban

Con los sprints establecidos se va a generar el tablero Kanban, que consta de tres columnas que son pendiente en la que van a estar las tareas que aun no se dan inicio, la segunda columna es de en desarrollo aquí se van a encontrar las tareas que se encuentran ejecutándose y la tercera columna es donde ya se encuentran las tareas finalizadas.

A continuación, en la figura 1-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 1.

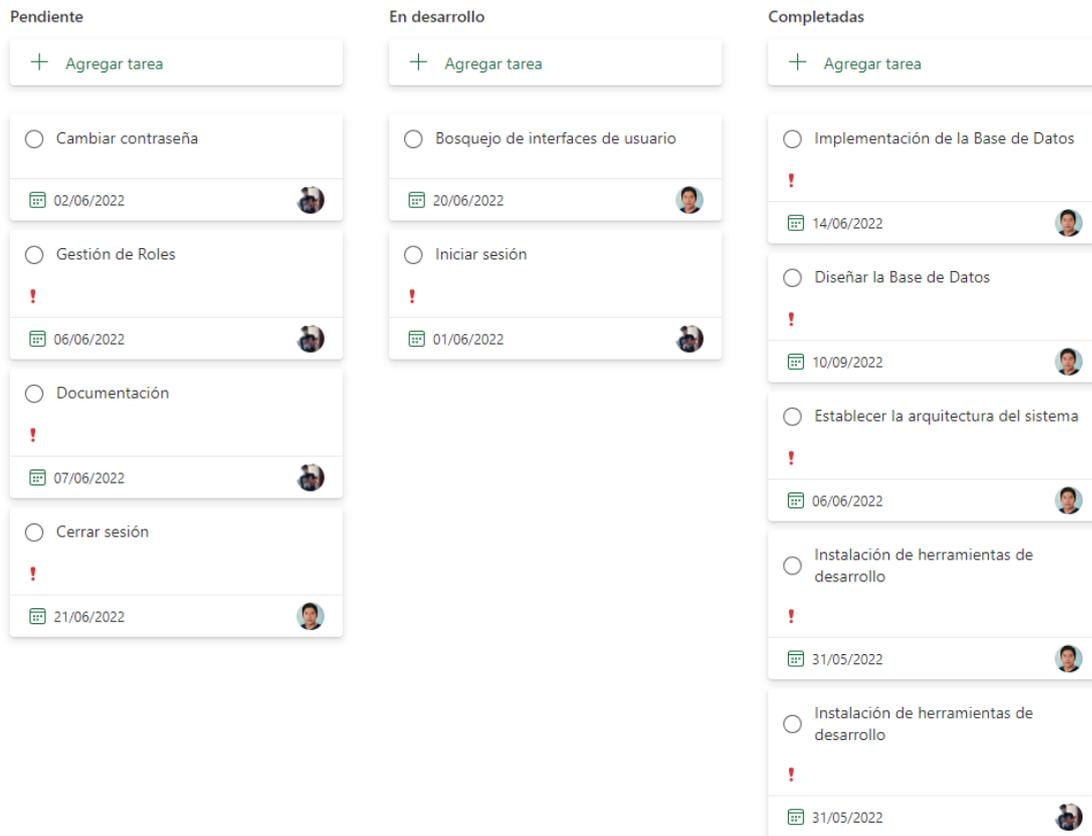


Figura 1-4: Tablero Kanban del sprint 1.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 2-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 2.

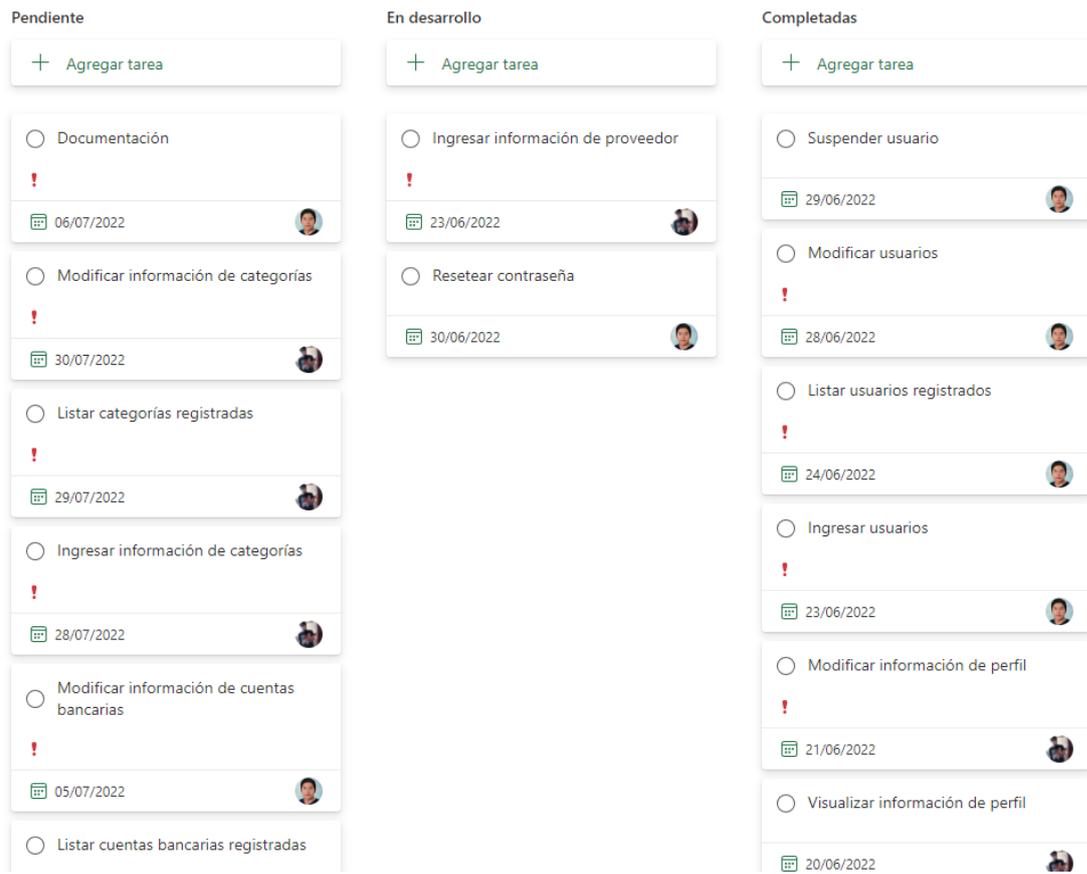


Figura 2-4: Tablero Kanban del sprint 2.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 3-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 3.

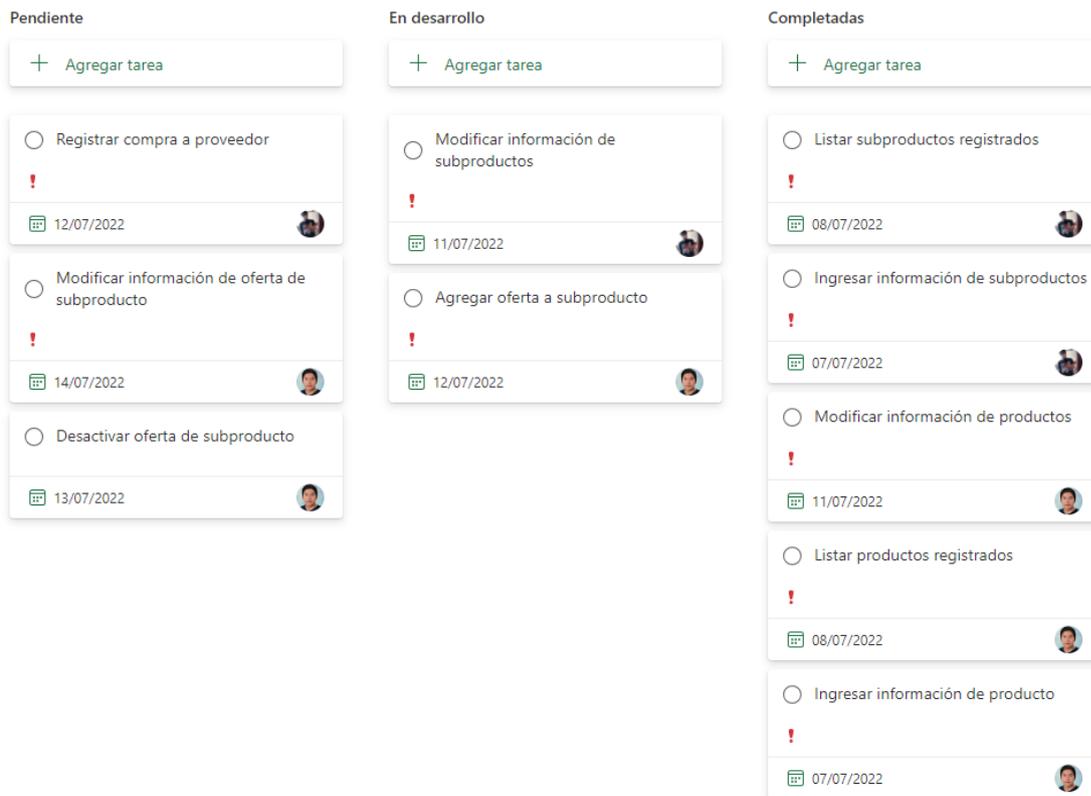


Figura 3-4: Tablero Kanban del sprint 3.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 4-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 4.

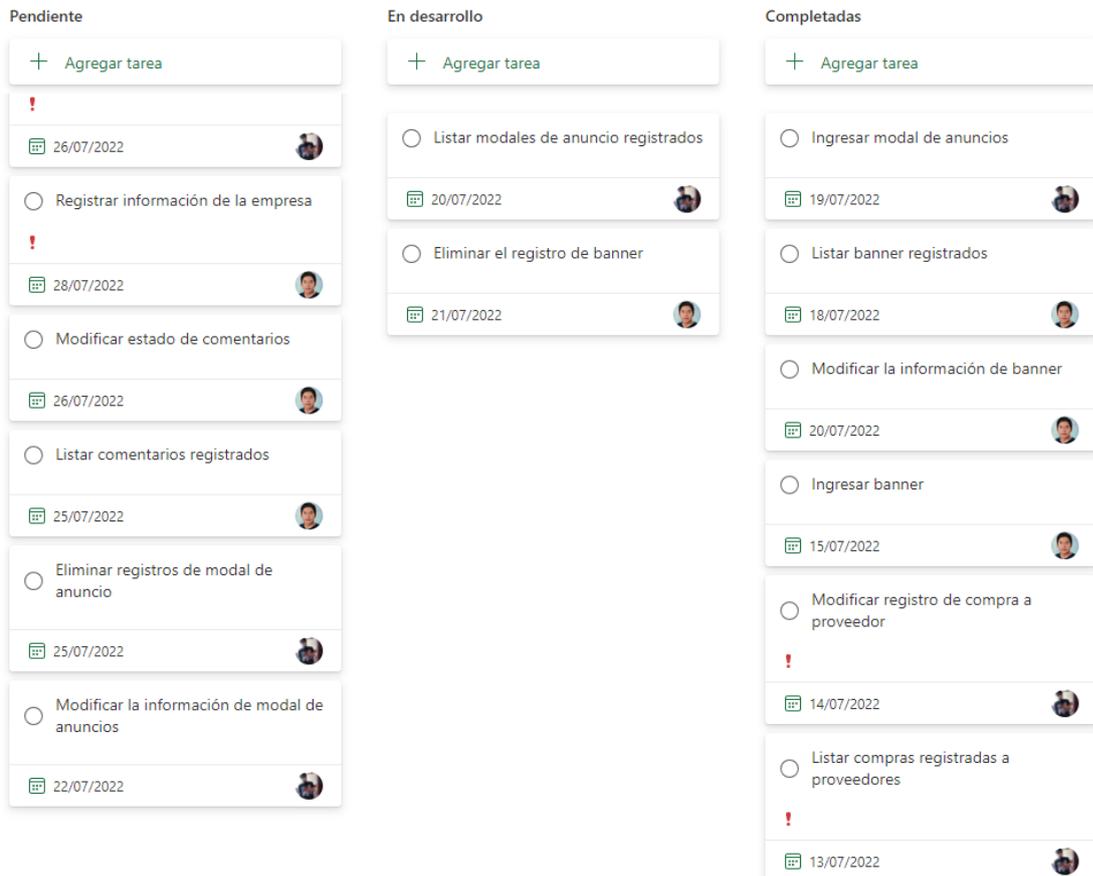


Figura 2-4: Tablero Kanban del sprint 4.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 5-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 5.

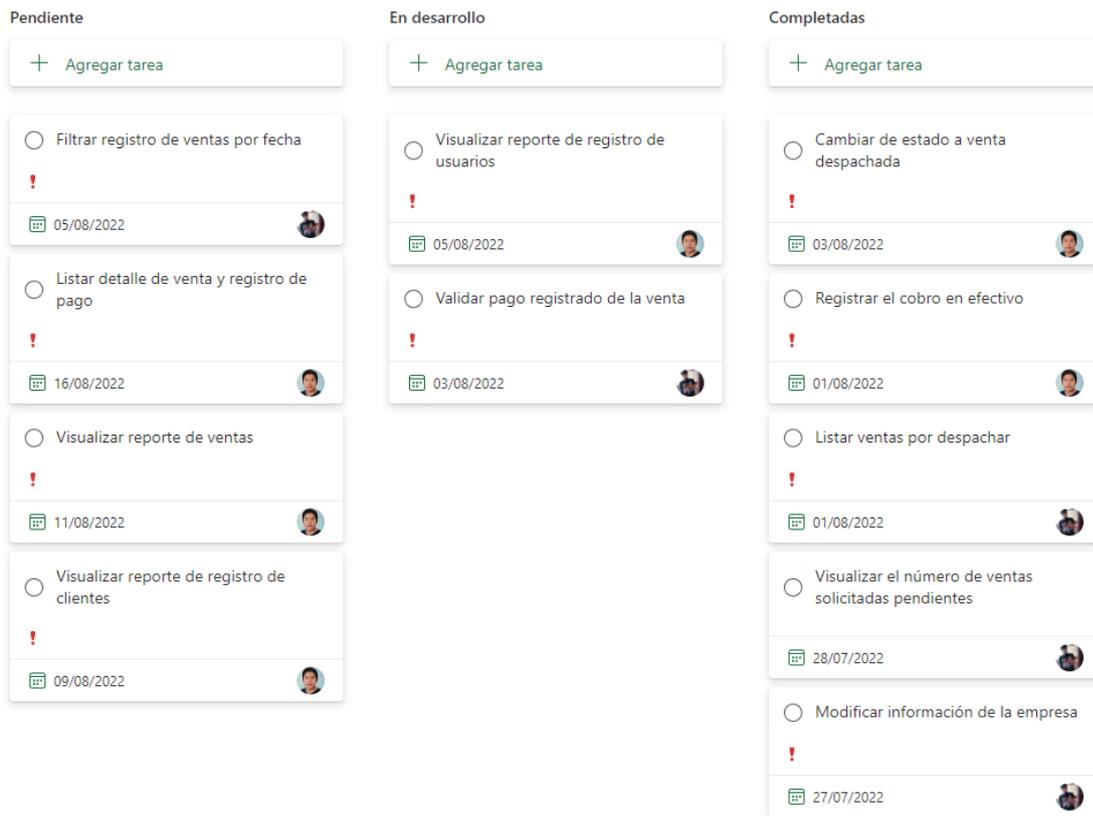


Figura 5-4: Tablero Kanban del sprint 5.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 6-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 6.

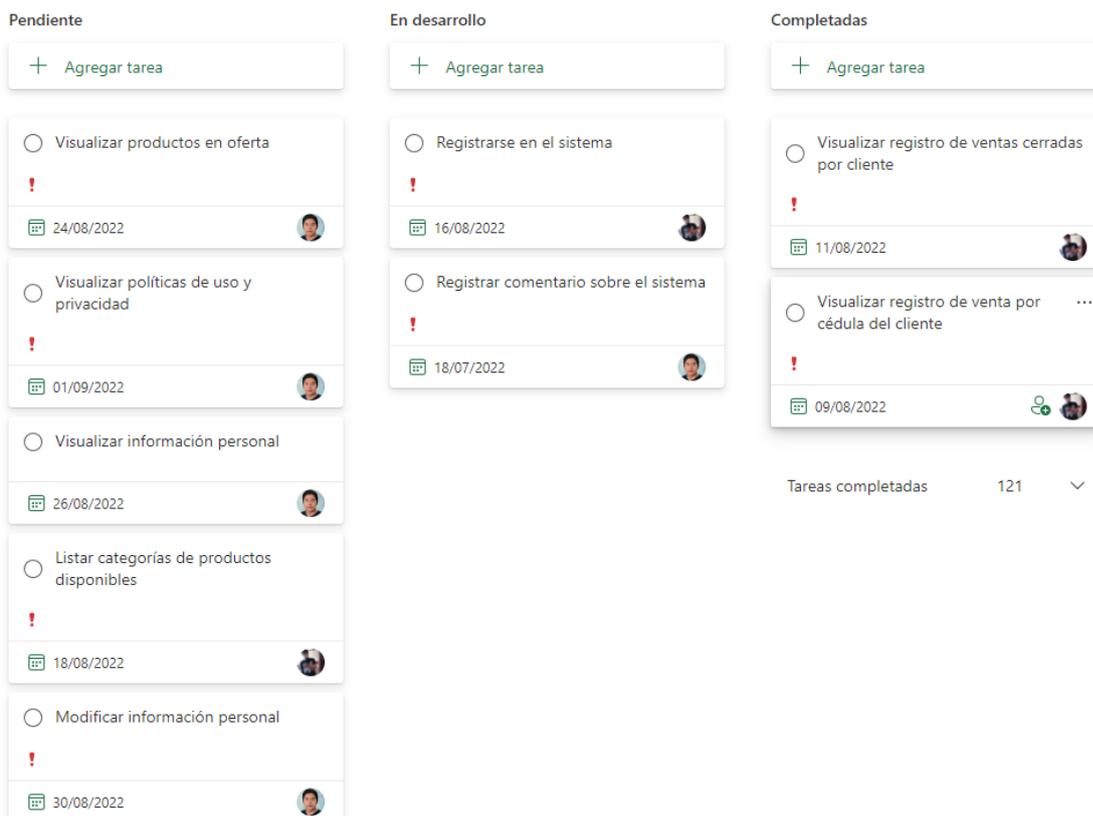


Figura 6-4: Tablero Kanban del sprint 6.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 7-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 7.

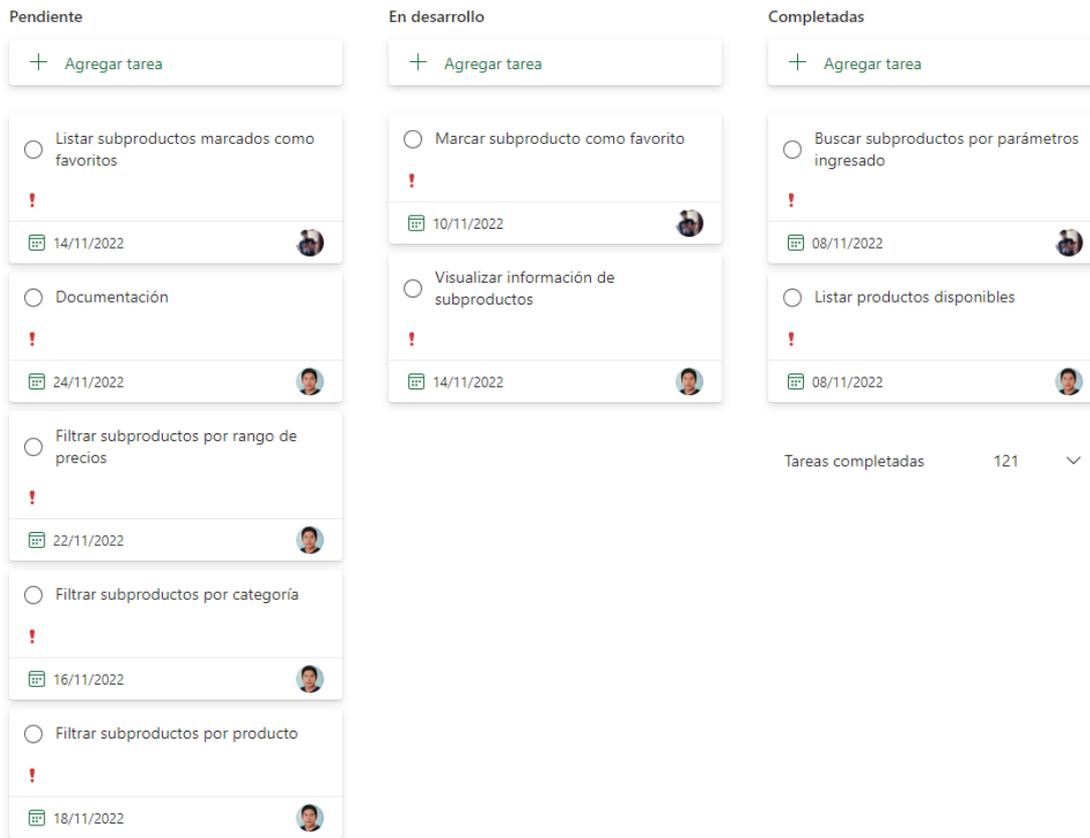


Figura 7-4: Tablero Kanban del sprint 7.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 8-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 8.

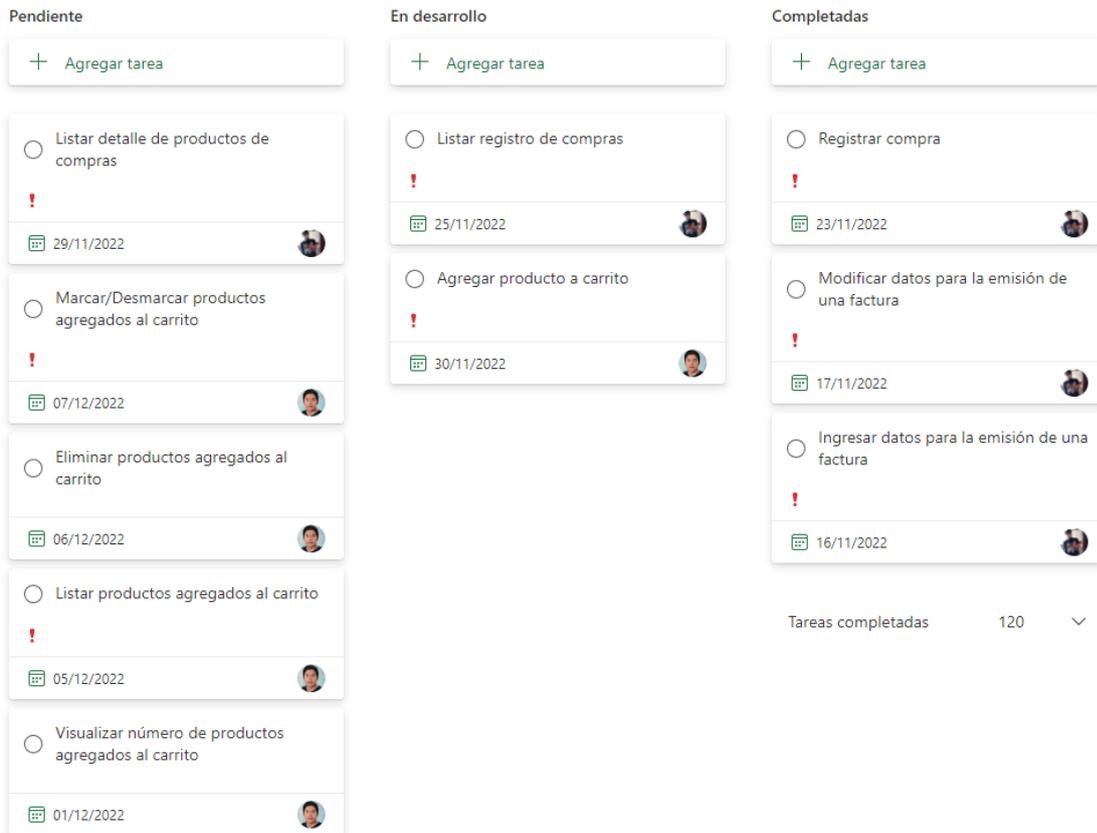


Figura 8-4: Tablero Kanban del sprint 8.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 9-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 9.

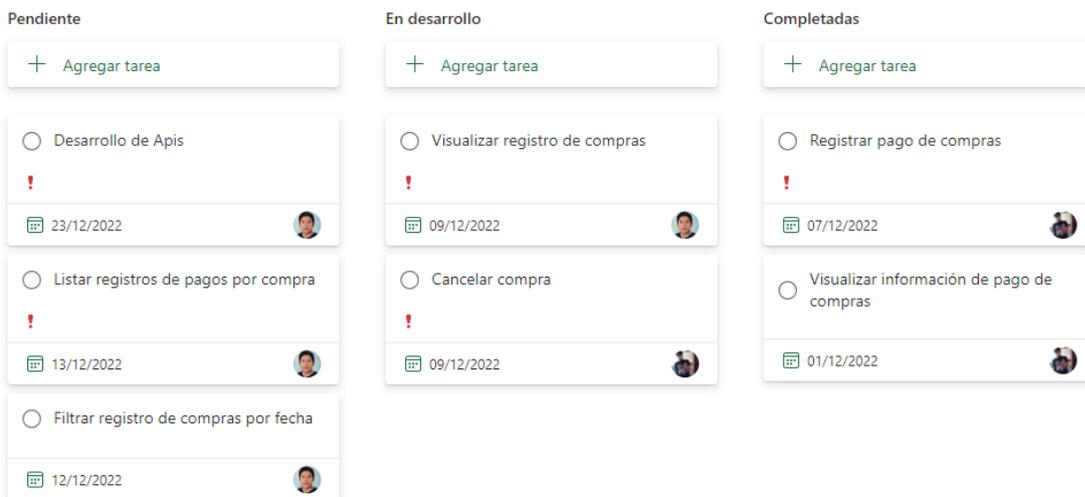


Figura 9-4: Tablero Kanban del sprint 9.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 10-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 10.

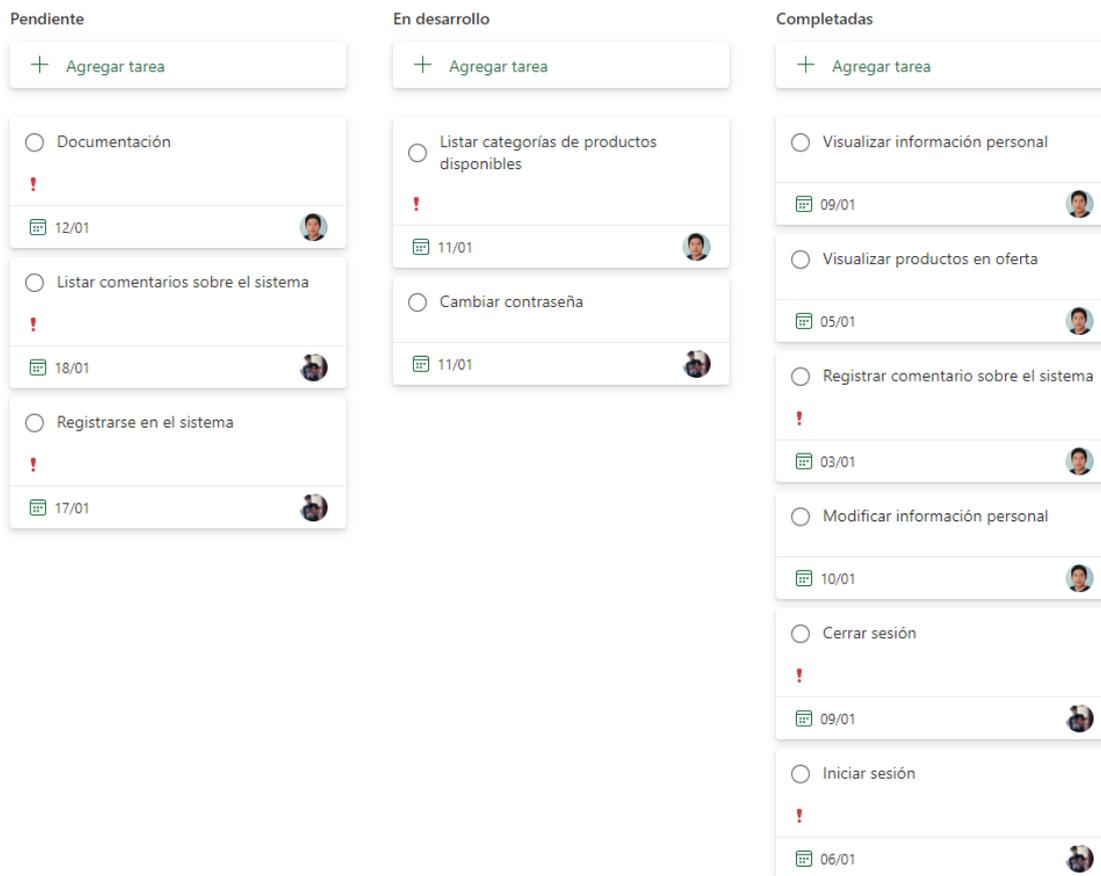


Figura 10-4: Tablero Kanban del sprint 10.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 11-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 11.

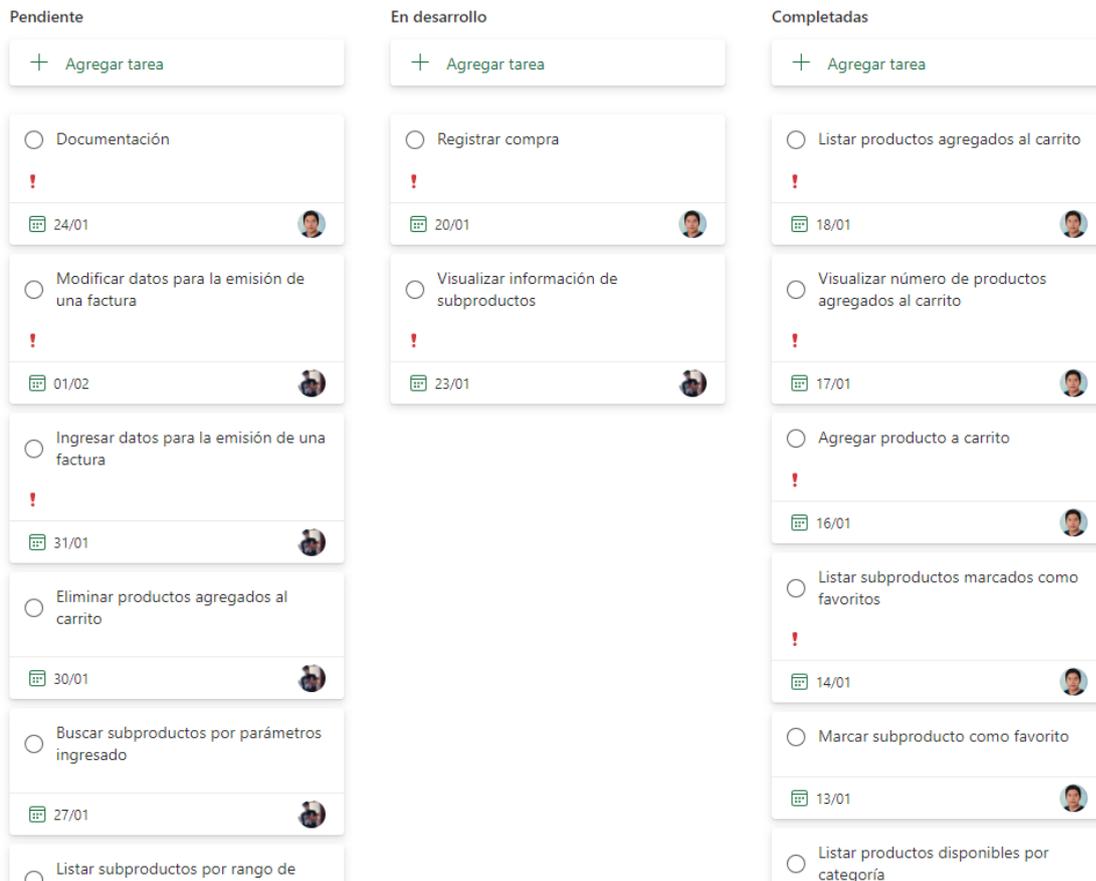


Figura 11-4: Tablero Kanban del sprint 11.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 12-4 se presenta el tablero Kanban para el sprint 12.

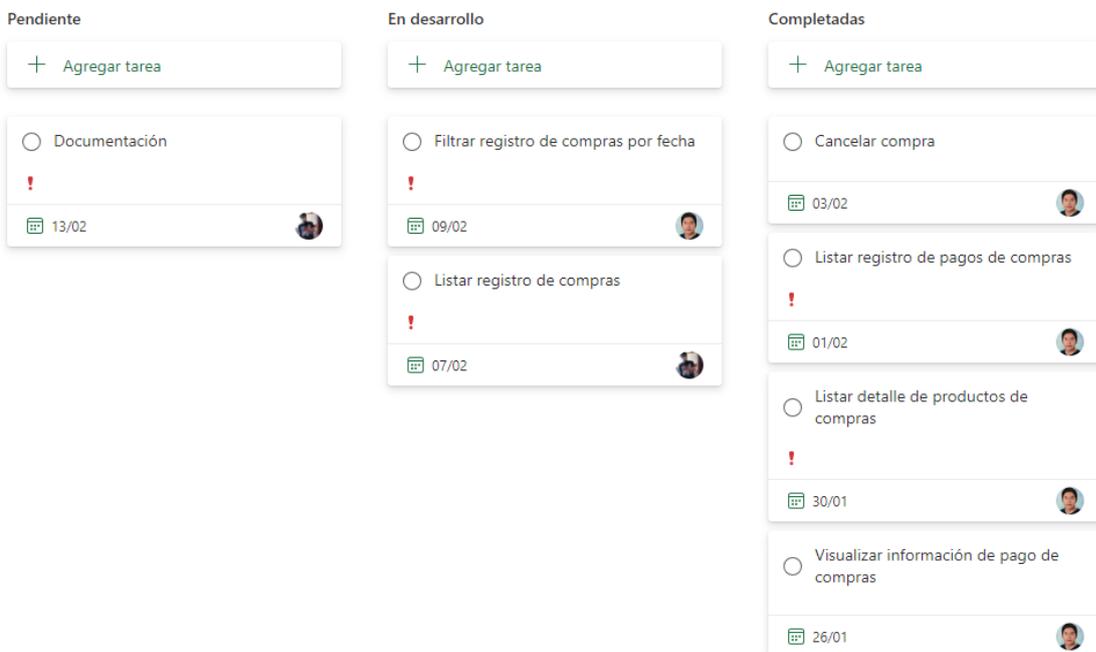


Figura 12-4: Tablero Kanban del sprint 12.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

b. Historias Técnicas

Una vez establecido los requerimientos se procede a realizar las historias técnicas para desarrollar el proyecto y cada una cuenta con su historia técnica.

HT0001. Instalación de herramientas de desarrollo

Historia Técnica	
Número: HT0001	Nombre de la Historia Técnica: Instalación de herramientas de desarrollo
Usuario: Desarrolladores	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Alta	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 30/05/2022	Fecha fin: 31/05/2022
Descripción: Como desarrollador se requiere instalar las herramientas requeridas para el desarrollo del sistema web.	
Historia Técnica (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Instalar las herramientas: XAMPP, composer y laravel para la realización del proyecto.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0001	Historia Técnica: HT0001 Instalación de herramientas de desarrollo
Nombre: Instalación de herramientas de desarrollo	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 31/05/2022
Descripción: Comprobar que las herramientas fueron instaladas correctamente y se encuentren en las versiones especificadas.	
Condiciones de Ejecución: Instalar las versiones específicas para el desarrollo	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Descargar e instalar XAMPP.• Descargar e instalar composer.• Descargar e instalar Laravel.• Descargar e instalar Visual Code.	
Resultado esperado: Instalación correcta de las herramientas de desarrollo.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HT0002. Establecer la arquitectura del sistema.

Historia Técnica	
Número: HT0002	Nombre de la Historia Técnica: Establecer la arquitectura del sistema
Usuario: Desarrolladores	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alta	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 01/06/2022	Fecha fin: 06/06/2022
Descripción: Como desarrollador se necesita establecer la arquitectura que va optar el sistema.	
Historia Técnica (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que la arquitectura establecida se adapte al sistema web y al sistema móvil.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0002	Historia Técnica: HT0002 Establecer la arquitectura del sistema
Nombre: Comprobar que la arquitectura establecida se adapte al sistema web y al sistema móvil.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 06/06/2022
Descripción: Conocer la arquitectura con la que se va a desarrollar la aplicación y verificar que cumpla para el sistema web y el sistema móvil.	
Condiciones de Ejecución: Conocer las características de la arquitectura que se va a realizar.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Consultar las arquitecturas que se pueden utilizar.• Escoger la arquitectura que mejor se adapte al sistema.• Adaptar la arquitectura al sistema que se va a desarrollar.	
Resultado esperado: Con la arquitectura seleccionada se desarrolló tanto el sistema web y el sistema móvil.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HT0003. Diseño y creación de la base de datos.

Historia Técnica

Número: HT0003	Nombre de la Historia Técnica: Diseñar la Base de Datos.
Usuario: Desarrolladores	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Alta	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 07/06/2022	Fecha fin: 10/06/2022
Descripción: Como desarrollador se requiere conocer los datos que se maneje, para así poder diseñar una base de datos óptima para el sistema.	
Historia Técnica (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que la base de datos abarque toda la información necesaria.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0003	Historia Técnica: HT0003 Diseñar la Base de Datos.
Nombre: Comprobar que la base de datos abarque toda la información necesaria.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 10/06/2022
Descripción: se va comprobar que la base no cuente con redundancia de datos.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Comprobar que la base cuente con todas las tablas necesarias para almacenar la información que se va a manejar en el proyecto. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Buscar la información que se va a ingresar la base de datos. Diseñar el modelo entidad relación. Diseñar el modelo lógico. 	
Resultado esperado: Una base de datos que no tenga redundancia y que tenga todas las claves bien escritas para realizar cualquier consulta.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HT0004. Implementación de la base de datos.

Historia Técnica	
Número: HT0004	Nombre de la Historia Técnica: Implementación de la Base de Datos.
Usuario: Desarrolladores	Sprint Asignada: 1

Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 13/06/2022	Fecha fin: 14/06/2022
Descripción: Como desarrollador a partir del diseño, se va a proceder a implementar la base de datos en MySQL.	
Historia Técnica (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Test de consultas entre tablas.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0004	Historia de Usuario: HT0004 Implementación de la Base de Datos.
Nombre: Test de consultas entre tablas.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 14/06/2022
Descripción: implementar la base de datos y observar el comportamiento entre tablas y el manejo de datos.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la consulta de datos de cada tabla establecida. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Analizar el diseño de la base de datos. Escribir el código de la base de datos. Ejecutar el código. Realizar una consulta de la base de datos. 	
Resultado esperado: Realizar consultas entre tablas sin que se proporcionen errores.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HT0005. Bosquejo de interfaces de usuario.

Historia Técnica	
Número: HT0005	Nombre de la Historia Técnica: Bosquejo de interfaces de usuario.
Usuario: Desarrolladores	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 16

Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 15/06/2022	Fecha fin: 20/06/2022
Descripción: Como desarrollador se va a realizar el bosquejo de las pantallas que constan en el sistema.	
Historia Técnica (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Obtener los bosquejos de las pantallas para tener claro la estructura del sistema.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0005	Historia Técnica: HT0005 Bosquejo de interfaces de usuario.
Nombre: Obtener los bosquejos de las pantallas.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 20/06/2022
Descripción: Analizar los bosquejos para poder establecer donde van los elementos del sistema.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Realizar el bosquejo de cada pantalla correspondiente a lo establecido por el owner. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Maquetado en papel de las pantallas. Bosquejo en una herramienta digital. 	
Resultado esperado: Bosquejo de cada pantalla.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

c. Historias de Usuario

Una vez establecido los requerimientos se procede a realizar las historias de usuario para desarrollar el proyecto y cada una cuenta con su historia técnica.

HU0001. Iniciar sesión.

Historia de Usuario	
Número: HU0001	Nombre de la historia de usuario: iniciar sesión.
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4

Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 01/06/2022	Fecha fin: 01/06/2022
Descripción: Como administrador necesito una pantalla en la cual se me permita ingresar las credenciales para el inicio de sesión.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Test de ingreso de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0006	Historia de Usuario: HU0001 iniciar sesión.
Nombre: Test de ingreso de datos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 01/06/2022
Descripción: Ingresar las credenciales de inicio de sesión y en el caso de estar incorrecto o de no existir mostrar un mensaje.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá tener los elementos en donde ingresar las credenciales 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar un correo no valido. • Ingresar una contraseña no valida. • No ingresar ningún dato. 	
Resultado esperado: El usuario es ingresado correctamente.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0002. Cerrar sesión.

Historia de Usuario	
Número: HU0002	Nombre de la historia de usuario: Cerrar sesión.
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 2
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 2
Fecha inicio: 21/06/2022	Fecha fin: 21/06/2022

Descripción: Como administrador se requiere un botón en donde se va a proceder cerrar sesión.
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación
Cierre de sesión.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0007	Historia de Usuario: HU0002 cerrar sesión.
Nombre: Cierre de sesión.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 21/06/2022
Descripción: Presionar el botón de cierre de sesión y q se regrese a la pantalla de inicio.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener iniciada la sesión de algún usuario. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener una sesión iniciada. Desplegar al menú en la parte superior derecha. Escoger la opción de cerrar sesión. 	
Resultado esperado: Cierre de sesión.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0003. Cambiar contraseña

Historia de Usuario	
Número: HU0003	Nombre de la historia de usuario: Cambiar contraseña
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 2
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 2
Fecha inicio: 02/06/2022	Fecha fin: 02/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere un apartado en donde se pueda modificar la contraseña del usuario.	

Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación
Cambiar la contraseña y ver reflejado en la base de datos.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0008	Historia de Usuario: HU0003 Cambiar contraseña
Nombre: Cambiar la contraseña y ver reflejado en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 02/06/2022
Descripción: Se va a ingresar la nueva contraseña y se va esperar que sea modificada en la base de datos para volver a iniciar sesión con la nueva contraseña.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar una contraseña diferente a la ya establecida. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar el menú en la parte superior derecha. • Escoger la opción de cambio de contraseña. • Ingresar la contraseña actual. • Ingresar la nueva contraseña. • Confirmar la nueva contraseña. • Dar clic en el botón de cambiar la contraseña. 	
Resultado esperado: Cambio de contraseña del usuario.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0004. Gestión de Roles

Historia de Usuario	
Número: HU0004	Nombre de la historia de usuario: Gestión de Roles
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 03/06/2022	Fecha fin: 06/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere crear una interfaz en la cual se va a poder gestionar los roles del sistema que son de administrador y cliente.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	

Visualizar las opciones de cliente y de administrador.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0009	Historia de Usuario: HU0004 Gestión de Roles
Nombre: Cambiar la contraseña y ver reflejado en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 06/06/2022
Descripción: Se va a ingresar las credenciales del usuario que tenga los roles tanto de cliente como de administrador, para visualizar la interfaz en donde escoger el rol a ingresar.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar un usuario que tenga los dos roles.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar las credenciales.• Visualizar la interfaz	
Resultado esperado: La interfaz para escoger administrador o cliente.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0005. Documentación

Historia de Usuario	
Número: HU0005	Nombre de la historia de usuario: Documentación.
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 1
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 07/06/2022	Fecha fin: 07/06/2022
Descripción: Como desarrollador se requiere documentar todos los procesos realizados en el transcurso de este sprint.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Historias de usuario de los requerimientos realizados	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0010	Historia de Usuario: HU0005 Documentación.
Nombre: Historias de usuario de los requerimientos realizados	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 07/06/2022
Descripción: Se va a realizar las diversas tarjetas de las historias de usuario que se han logrado realizar en el transcurso de este sprint.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar las tarjetas de las historias de usuario cada que se finalice un requerimiento. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar el requerimiento establecido. • Llenar los campos de la historia de usuario • Llenar la tarjeta de las pruebas de aceptación 	
Resultado esperado: Tarjetas de historia de usuario y pruebas de aceptación completadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0006. Visualizar información de perfil

Historia de Usuario	
Número: HU0006	Nombre de la historia de usuario: Visualizar información de perfil
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 20/06/2022	Fecha fin: 20/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere tener una pantalla en donde se pueda visualizar la información del usuario.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar los datos del usuario.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0011	Historia de Usuario: HU0006 Visualizar información de perfil.
Nombre: Comprobar los datos del usuario.	

Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 20/06/2022
Descripción: Ingresar a la opción de Información personal en donde se observará los datos del cliente.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar las credenciales de un usuario. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Desplegar el menú del lado superior derecho. • Ingresar en la opción de Información Personal. • Observar los datos del usuario. 	
Resultado esperado: Observar la información del usuario.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0007. Modificar información de perfil

Historia de Usuario	
Número: HU0007	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de perfil
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 21/06/2022	Fecha fin: 21/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar la información de un usuario.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar los datos del usuario hayan sido modificados.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0012	Historia de Usuario: HU0007 Modificar información de perfil
Nombre: Comprobar los datos del usuario hayan sido modificados.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 21/06/2022
Descripción: Modificar los datos y en el caso de que se llene de forma incorrecta que se muestre un mensaje de error	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Cambiar los datos ya establecidos del usuario.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Desplegar el menú del lado superior derecho. • Ingresar en la opción de Información Personal. • Modificar los datos del usuario. • Dar clic en el botón de modificar
Resultado esperado: La información modificada en la base de datos.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0008. Ingresar usuarios

Historia de Usuario	
Número: HU0008	Nombre de la historia de usuario: Ingresar usuarios
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 22/06/2022	Fecha fin: 23/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder ingresar un usuario cliente.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un usuario existente, mostrar el respectivo mensaje de error.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0013	Historia de Usuario: HU0008 Ingresar usuarios
Nombre: Ingresar un usuario existente, mostrar el respectivo mensaje de error.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 23/06/2022
Descripción: Ingresar a la opción de ingreso de un nuevo usuario en la consola de administrador para poder crear un nuevo usuario cliente y en el caso de que ya se encuentre creado que salga un mensaje de error.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de cliente. 	
Pasos de ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de usuarios. • Dar clic en el botón de ingreso de nuevo usuario. • Llenar los campos establecidos para un nuevo usuario. • Dar clic en guardar. • Observar el mensaje de error.
Resultado esperado: Ver el mensaje de error de cliente ya registrado.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0009. Listar usuarios registrados

Historia de Usuario	
Número: HU0009	Nombre de la historia de usuario: Listar usuarios registrados
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 24/06/2022	Fecha fin: 24/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder listar los usuarios que se encuentren registrados en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que se encuentren todos los usuarios registrados.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0014	Historia de Usuario: HU0009 Listar usuarios registrados
Nombre: Comprobar que se encuentren todos los usuarios registrados.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 24/06/2022

Descripción: Ingresar en la opción de usuario para poder obtener una lista de los que se encuentran registrados.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Tener usuarios registrados
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de administrador. Ingresar en la opción de gestión de ingresos. Ingresar en el apartado de usuarios. Lista de usuarios registrados.
Resultado esperado: Ver la lista de los usuarios registrados.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0010. Modificar usuarios

Historia de Usuario	
Número: HU0010	Nombre de la historia de usuario: Modificar usuarios
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 27/06/2022	Fecha fin: 28/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar los datos de un usuario para así poder tener actualizada la información de los clientes.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar los datos de un usuario y observa el cambio en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0015	Historia de Usuario: HU0010 Modificar usuarios
Nombre: Cambiar los datos de un usuario y observa el cambio en la base de datos.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 28/06/2022
Descripción: Luego de ingresar los datos mediante la interfaz, verificar que los datos hayan sido modificados en la base de datos.	

Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la respectiva tabla de usuario en la base de datos.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de usuarios. • Lista de usuarios registrados. • Dar clic en el botón de modificar el usuario. • Cambiar los datos del usuario. • Dar clic en guardar.
Resultado esperado: Los datos modificados se encuentren realizados en la base de datos.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0011. Suspender usuario

Historia de Usuario	
Número: HU0011	Nombre de la historia de usuario: Suspender usuario
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 29/06/2022	Fecha fin: 29/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder suspender a un usuario que incumpla con las políticas del sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar el estado del usuario.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0016	Historia de Usuario: HU0011 Suspender usuario
Nombre: Comprobar el estado del usuario.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 29/06/2022
Descripción: Mediante la interfaz en el apartado de lista de usuarios escoger la opción de suspensión.	

Condiciones de Ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el registro previo de un usuario.
Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de usuarios. • Lista de usuarios registrados. • Dar clic en el botón de suspender el usuario. • Confirmar la suspensión del usuario.
Resultado esperado: El estado del usuario pasara de activo a suspendido.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0012. Resetear contraseña

Historia de Usuario	
Número: HU0012	Nombre de la historia de usuario: Resetear contraseña
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 30/06/2022	Fecha fin: 30/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder resetear la contraseña del usuario para que pueda generar una nueva	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Generar la nueva contraseña.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0017	Historia de Usuario: HU0012 Resetear contraseña
Nombre: Generar la nueva contraseña.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 30/06/2022
Descripción: Mediante la interfaz en el apartado de lista de usuarios escoger la opción de resetear la contraseña para que se genere una nueva.	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el registro previo de un usuario.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de usuarios. • Lista de usuarios registrados. • Dar clic en el botón de resetear contraseña del usuario. • Confirmar el reseteo de la contraseña del usuario.
Resultado esperado: Generar una nueva contraseña provisional.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0013. Ingresar información de proveedor

Historia de Usuario	
Número: HU0013	Nombre de la historia de usuario: Ingresar información de proveedor
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 22/06/2022	Fecha fin: 23/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder ingresar la información de los proveedores.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un nuevo proveedor y en caso de q exista generar un mensaje de error.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0018	Historia de Usuario: HU0013 Ingresar información de proveedor
Nombre: Generar la nueva contraseña.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 23/06/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de proveedor ingresar un registro nuevo y en el caso de que este ya exista mostrar un mensaje de error de registro.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de proveedor. 	

Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de proveedor. • Dar clic en el botón de añadir nuevo proveedor. • Llenar los campos del registro • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Nuevo proveedor ingresado.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0014. Listar proveedores registrados

Historia de Usuario	
Número: HU0014	Nombre de la historia de usuario: Listar proveedores registrados
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 24/06/2022	Fecha fin: 24/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder listar los proveedores que se encuentren registrados	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que los proveedores se encuentren registrados	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0019	Historia de Usuario: HU0014 Listar proveedores registrados
Nombre: Comprobar que los proveedores se encuentren registrados	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 24/06/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de proveedor se va a observar la lista de los proveedores registrados.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Tener proveedores registrados en la base de datos. 	
Pasos de ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de proveedor. • Observar la lista de los proveedores.
Resultado esperado: Listado de todos los proveedores existentes.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0015. Modificar información de proveedor

Historia de Usuario	
Número: HU0015	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de proveedor
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 27/06/2022	Fecha fin: 27/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar los datos de los proveedores que ya se encuentren registrados.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejado en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0020	Historia de Usuario: HU0015 Modificar información de proveedor
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejado en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 27/06/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de proveedor se va a observar la lista de los proveedores registrados en la cual se va a poder editar la información.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener proveedores registrados en la base de datos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. 	

- Ingresar en el apartado de proveedor.
- Dar clic en el botón de modificar información.
- Editar los campos a modificar.
- Dar clic en el botón de guardar.

Resultado esperado: Actualización de los datos de un proveedor.

Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0016. Ingresar información de cuentas bancarias

Historia de Usuario	
Número: HU0016	Nombre de la historia de usuario: Ingresar información de cuentas bancarias
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 01/07/2022	Fecha fin: 01/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere crear un registro de las cuentas bancarias	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Crear el registro de una nueva bancaria ingresar datos erróneos para mostrar el mensaje de error correspondiente.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0021	Historia de Usuario: HU0016 Ingresar información de cuentas bancarias
Nombre: Crear el registro de una nueva bancaria ingresar datos erróneos para mostrar el mensaje de error correspondiente.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 01/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de Cuentas Bancarias se va poder generar el ingreso de nuevos registros, en el cual se va a proceder a ingresar los datos erróneos para comprobar el mensaje de error.	

Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de cuentas bancarias.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de cuentas bancarias. • Dar clic en el botón de ingreso de una nueva cuenta bancaria. • Llenar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Nuevo registro de una cuenta bancaria.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0017. Listar cuentas bancarias registradas

Historia de Usuario	
Número: HU0017	Nombre de la historia de usuario: Listar cuentas bancarias registradas
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 04/07/2022	Fecha fin: 04/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere observar una lista de las cuentas bancarias almacenadas en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los registros de las cuentas bancarias existentes.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0022	Historia de Usuario: HU0017 Listar cuentas bancarias registradas

Nombre: Listar todos los registros de las cuentas bancarias existentes.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 04/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de Cuentas Bancarias se va obtener una lista donde consten todas las cuentas bancarias previamente establecidas.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de cuentas bancarias. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de cuentas bancarias. • Lista de cuentas bancarias registradas. 	
Resultado esperado: Lista de las cuentas bancarias registradas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0018. Modificar información de cuentas bancarias

Historia de Usuario	
Número: HU0018	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de cuentas bancarias
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 05/07/2022	Fecha fin: 05/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar los datos de las cuentas bancarias ya previamente registradas.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0023	Historia de Usuario: HU0018 Modificar información de cuentas bancarias
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 05/07/2022

Descripción: Mediante la interfaz en la sección de Cuentas Bancarias se va a ingresar en la opción de modificar los datos de una cuenta bancaria ya existente para posteriormente ver su actualización en la base de datos.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de cuentas bancarias.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ingresos. • Ingresar en el apartado de cuentas bancarias. • Dar clic en el botón de modificar cuenta bancaria. • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Actualización del registro de cuenta bancaria.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0019. Ingresar información de categorías

Historia de Usuario	
Número: HU0019	Nombre de la historia de usuario: Ingresar información de categorías
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 28/06/2022	Fecha fin: 28/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere agregar un apartado en donde se pueda establecer la categoría del producto.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar el registro de una nueva categoría y observar la información en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0024	Historia de Usuario: HU0019 Ingresar información de categorías
Nombre: Ingresar el registro de una nueva categoría y observar la información en la base de datos.	

Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 28/06/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de Categoría acceder al botón de ingreso de nueva categoría para crear una nueva y poder visualizar en la base de datos.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de categorías. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de categorías. • Dar clic en el botón de ingreso de una nueva categoría. • Llenar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar. 	
Resultado esperado: Nuevo registro de una categoría.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0020. Listar cuentas bancarias registradas

Historia de Usuario	
Número: HU0020	Nombre de la historia de usuario: Listar categorías registradas
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 29/06/2022	Fecha fin: 29/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere observar una lista de las categorías almacenadas en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los registros de las categorías existentes.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0025	Historia de Usuario: HU0020 Listar categorías registradas
Nombre: Listar todos los registros de las categorías existentes.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 29/06/2022

Descripción: Mediante la interfaz en la sección de Gestión de Productos en la pestaña de Categorías se va obtener una lista donde consten todas las categorías previamente establecidas.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de categorías.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de categorías. • Lista de categorías registradas.
Resultado esperado: Lista de las categorías existentes.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0021. Modificar información de categorías

Historia de Usuario	
Número: HU0021	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de categorías
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 30/06/2022	Fecha fin: 30/06/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar los datos de las categorías ya previamente registradas.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0026	Historia de Usuario: HU0021 Modificar información de categorías
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 30/06/2022

Descripción: Mediante la interfaz en la sección de gestión de Productos al ingresar en la pestaña de Categorías se va proceder a dar clic en el botón de modificar categoría en donde se va a poder editar la información
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de categoría.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Categorías. • Dar clic en el botón de modificar categoría. • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Actualización del registro de categorías.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0022. Documentación

Historia de Usuario	
Número: HU0022	Nombre de la historia de usuario: Documentación.
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 2
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 06/07/2022	Fecha fin: 06/07/2022
Descripción: Como desarrollador se requiere documentar todos los procesos realizados en el transcurso de este sprint.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Historias de usuario de los requerimientos realizados	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0027	Historia de Usuario: HU0022 Documentación.
Nombre: Historias de usuario de los requerimientos realizados	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 06/07/2022

Descripción: Se va a realizar las diversas tarjetas de las historias de usuario que se han logrado realizar en el transcurso de este sprint.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Completar las tarjetas de las historias de usuario cada que se finalice un requerimiento.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Completar el requerimiento establecido. • Llenar los campos de la historia de usuario • Llenar la tarjeta de las pruebas de aceptación
Resultado esperado: Tarjetas de historia de usuario y pruebas de aceptación completadas.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0023. Ingresar información de producto

Historia de Usuario	
Número: HU0023	Nombre de la historia de usuario: Ingresar información de producto
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 07/07/2022	Fecha fin: 07/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere agregar los diversos productos que se promocionan en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar el registro de un producto existente, para observar el mensaje de error correspondiente.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0028	Historia de Usuario: HU0023 Ingresar información de producto
Nombre: Ingresar el registro de un producto existente, para observar el mensaje de error correspondiente.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 07/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz se va a proceder a ingresar un producto ya previamente ingresada en el cual se va a observar el respectivo mensaje de error.	

Condiciones de Ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de producto.
Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Productos. • Dar clic en el botón de ingreso de un nuevo producto. • Llenar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Nuevo registro de un producto.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0024. Listar productos registrados

Historia de Usuario	
Número: HU0024	Nombre de la historia de usuario: Listar productos registrados
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 08/07/2022	Fecha fin: 08/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere generar una lista de los productos que ya fueron registrados.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los registros de los productos existentes.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0029	Historia de Usuario: HU0024 Listar productos registrados
Nombre: Listar todos los registros de los productos existentes.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 08/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de Gestión de Productos en la pestaña de Productos se va obtener una lista de los productos que fueron registrados.	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de productos.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de productos. • Lista de productos registradas.
Resultado esperado: Lista de productos existentes.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0025. Modificar información de productos

Historia de Usuario	
Número: HU0025	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de productos
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 11/07/2022	Fecha fin: 11/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar los datos de un producto seleccionado.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0030	Historia de Usuario: HU0025 Modificar información de productos
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 11/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz en la sección de gestión de Productos al ingresar en la pestaña de Categorías se va proceder a dar clic en el botón de modificar categoría en donde se va a poder editar la información	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de productos.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de productos. • Dar clic en el botón de modificar producto. • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Actualización del registro de productos.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0026. Ingresar información de subproducto

Historia de Usuario	
Número: HU0026	Nombre de la historia de usuario: Ingresar información de subproducto
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 07/07/2022	Fecha fin: 07/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere crear la interfaz para el ingreso de un nuevo subproducto.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingreso del subproducto y su registro en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0031	Historia de Usuario: HU0026 Ingresar información de subproducto
Nombre: Ingreso del subproducto y su registro en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 07/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz se va a proceder a ingresar un subproducto nuevo para verificar que se agregó correctamente en la base de datos.	

Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de subproducto.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Subproductos. • Escoger el producto. • Dar clic en el botón de ingreso de un nuevo subproducto. • Llenar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Nuevo registro de un subproducto.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0027. Listar subproductos registrados

Historia de Usuario	
Número: HU0027	Nombre de la historia de usuario: Listar subproductos registrados
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 08/07/2022	Fecha fin: 08/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere generar una lista de los subproductos que ya se registraron previamente.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los registros de los subproductos existentes.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0032	Historia de Usuario: HU0027 Listar subproductos registrados
Nombre: Listar todos los registros de los subproductos existentes.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 08/07/2022

Descripción: Mediante la interfaz en la sección de Gestión de Productos en la pestaña de Subproductos y después de escoger el producto al que pertenece se va obtener una lista de los productos que fueron registrados.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de productos.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Subproductos. • Escoger el producto. • Lista de subproductos registradas.
Resultado esperado: Lista de subproductos existentes.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0028. Modificar información de subproductos

Historia de Usuario	
Número: HU0028	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de subproductos
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 11/07/2022	Fecha fin: 11/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar los datos de un subproducto seleccionado.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0033	Historia de Usuario: HU0028 Modificar información de subproductos
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	

Responsable: Alex Salazar	Fecha: 11/07/2022
Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder modificar los datos de un subproducto ya establecido para observar su actualización en la base de datos.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de subproductos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Subproductos. • Escoger el producto. • Dar clic en el botón de modificar subproducto. • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar. 	
Resultado esperado: Actualización del registro de productos.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0029. Agregar oferta a subproducto

Historia de Usuario	
Número: HU0029	Nombre de la historia de usuario: Agregar oferta a subproducto
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 12/07/2022	Fecha fin: 12/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder agregar una oferta a un subproducto establecido.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar el estado del subproducto a con oferta.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0034	Historia de Usuario: HU0029 Agregar oferta a subproducto
Nombre: Cambiar el estado del subproducto a con oferta.	

Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 12/07/2022
Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder agregar una oferta a un producto por una fecha establecida.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de subproductos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Subproductos. • Escoger el producto. • Dar clic en el botón de agregar oferta. • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar. 	
Resultado esperado: Actualización del estado del subproducto.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0030. Desactivar oferta de subproducto

Historia de Usuario	
Número: HU0030	Nombre de la historia de usuario: Desactivar oferta de subproducto
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 13/07/2022	Fecha fin: 13/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder quitar una oferta a un subproducto establecido.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar el estado del subproducto a con oferta.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0035	Historia de Usuario: HU0030 Desactivar oferta de subproducto
Nombre: Cambiar el estado del subproducto a con oferta.	

Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 13/07/2022
Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder quitar una oferta a un producto.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de subproductos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Subproductos. • Escoger el producto. • Dar clic en el botón de agregar oferta. • Dar clic en el botón desactivar oferta. 	
Resultado esperado: Actualización del estado del subproducto.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0031. Modificar información de oferta de subproducto

Historia de Usuario	
Número: HU0031	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de oferta de subproducto
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 14/07/2022	Fecha fin: 14/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar los parámetros de una oferta ya existente	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Actualización de la oferta.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0036	Historia de Usuario: HU0031 Modificar información de oferta de subproducto
Nombre: Actualización de la oferta.	

Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 14/07/2022
Descripción: Crear la interfaz con la cual se va a cambiar los datos de una oferta ya establecida.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de subproductos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de productos. • Ingresar en el apartado de Subproductos. • Escoger el producto. • Dar clic en el botón de agregar oferta. • Modificar los datos requeridos. • Dar clic en el botón actualizar oferta. 	
Resultado esperado: Actualización de la oferta del subproducto.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0032. Registrar compra a proveedor

Historia de Usuario	
Número: HU0032	Nombre de la historia de usuario: Registrar compra a proveedor
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 3
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 12/07/2022	Fecha fin: 12/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere registrar las compras de los productos a un proveedor establecido.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingreso de una compra a un proveedor y su registro en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0037	Historia de Usuario: HU0032 Registrar compra a proveedor
Nombre: Ingreso de una compra a un proveedor y su registro en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 12/07/2022

Descripción: Mediante la interfaz se va a proceder a registrar la compra a un proveedor
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de compras a proveedor.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de inventario. • Ingresar en el apartado de Proveedor Inventario. • Escoger el proveedor. • Dar clic en el botón de ingreso de una nueva compra. • Llenar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Nuevo registro de una compra a un proveedor.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0033. Listar compras registradas a proveedores

Historia de Usuario	
Número: HU0033	Nombre de la historia de usuario: Listar compras registradas a proveedores
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 13/07/2022	Fecha fin: 13/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere generar una lista de las compras que se van realizando a un proveedor establecido.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los registros de las compras existentes.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0038	Historia de Usuario: HU0033 Listar compras registradas a proveedores
Nombre: Listar todos los registros de las compras existentes.	

Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 13/07/2022
Descripción: Ingresar a la pestaña de Proveedor Inventario para desplegar la lista de los proveedores registrados.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de compras a proveedor. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de inventario. • Escoger el proveedor • Lista de compras registradas. 	
Resultado esperado: Lista de compras realizadas a un proveedor.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0034. Modificar registro de compra a proveedor

Historia de Usuario	
Número: HU0034	Nombre de la historia de usuario: Modificar registro de compra a proveedor
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 8
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 14/07/2022	Fecha fin: 15/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar o actualizar los datos de una compra a un proveedor.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0039	Historia de Usuario: HU0034 Modificar registro de compra a proveedor
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejada en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 15/07/2022

Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder modificar los datos de una compra a un proveedor ya establecido, para observar su actualización en la base de datos.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de compra a un proveedor.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de inventario. • Escoger el proveedor • Dar clic en el botón de modifica una compra a un proveedor. • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de Actualizar.
Resultado esperado: Actualización del registro de una compra a un proveedor.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0035. Ingresar banner

Historia de Usuario	
Número: HU0035	Nombre de la historia de usuario: Ingresar banner
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 15/07/2022	Fecha fin: 15/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere registrar los datos que se van almacenar en el banner de inicio.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingreso de los datos del banner y su registro en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0040	Historia de Usuario: HU0035 Ingresar banner
Nombre: Ingreso de los datos del banner y su registro en la base de datos.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 15/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz se va a proceder a registrar los datos necesarios	

Condiciones de Ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de banner.
Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Ingresar en el apartado de Banner. • Dar clic en el botón de ingreso de un nuevo banner. • Llenar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Nuevo registro de un banner.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0036. Listar banner registrados

Historia de Usuario	
Número: HU0036	Nombre de la historia de usuario: Listar banner registrados
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 18/07/2022	Fecha fin: 18/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere generar una lista de los banners que se registraron en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los banners que se tengan registrados en el sistema.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0041	Historia de Usuario: HU0036 Listar banner registrados
Nombre: Listar todos los banners que se tengan registrados en el sistema.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 18/07/2022
Descripción: Ingresar en la opción de gestión de interfaz en la pestaña de proveedor para poder observar la lista completa de los banners registrados.	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de banner.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Escoger la pestaña de Banners. • Lista de banners registrados.
Resultado esperado: Lista de banners almacenados en el sistema.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0037. Modificar la información de banner

Historia de Usuario	
Número: HU0037	Nombre de la historia de usuario: Modificar la información de banner
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 19/07/2022	Fecha fin: 20/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar o actualizar los datos correspondientes al banner.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejada en el sistema.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0042	Historia de Usuario: HU00373333 Modificar la información de banner
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejada en el sistema.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 20/07/2022
Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder modificar los datos de un banner ya registrado.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de banner. 	

Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Dar clic en el botón de modificar banner. • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de Guardar.
Resultado esperado: Actualización del registro del banner en el sistema.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0038. Eliminar el registro de banner

Historia de Usuario	
Número: HU0038	Nombre de la historia de usuario: Eliminar el registro de banner
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Baja	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 21/07/2022	Fecha fin: 21/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder eliminar aquellos banners que ya no se deseen tener en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Eliminar un registro y ver la actualización de la lista de banners.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0043	Historia de Usuario: HU0038 Eliminar el registro de banner
Nombre: Eliminar un registro y ver la actualización de la lista de banners.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 21/07/2022
Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder eliminar un banner para así poder ver la actualización que se va a generar en la lista de los banners.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de banner. 	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Dar clic en el botón de eliminar banner. • Confirmar la eliminación del banner.
Resultado esperado: Actualización del registro del banner en el sistema.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0039. Ingresar modal de anuncios

Historia de Usuario	
Número: HU0039	Nombre de la historia de usuario: Ingresar modal de anuncios
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 18/07/2022	Fecha fin: 19/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere registrar un apartado en el que se pueda agregar el modal de anuncios.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingreso de los datos correctos para observar el nuevo registro.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0044	Historia de Usuario: HU0039 Ingresar modal de anuncios
Nombre: Ingreso de los datos correctos para observar el nuevo registro.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 19/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz se va a proceder a registrar los datos requeridos para poder ver el nuevo ingreso realizado.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de modal de anuncio. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Ingresar en el apartado de modal de anuncio. • Dar clic en el botón de ingreso de un nuevo modal de anuncio. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Llenar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Nuevo modal de anuncio registrado.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0040. Listar modales de anuncio registrados

Historia de Usuario	
Número: HU0040	Nombre de la historia de usuario: Listar modales de anuncio registrados
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 20/07/2022	Fecha fin: 20/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere generar una lista de los anuncios que se tienen registrados en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los anuncios que se tengan registrados en el sistema.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0045	Historia de Usuario: HU0040 Listar modales de anuncio registrados
Listar todos los anuncios que se tengan registrados en el sistema.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 20/07/2022
Descripción: Ingresar en la opción de gestión de interfaz en la pestaña de modal de anuncio para poder observar la lista completa de los anuncios registrados.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de modal de anuncio. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Escoger la pestaña de modal de anuncio. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Lista de anuncios registrados.
Resultado esperado: Lista de anuncios almacenados en el sistema.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0041. Modificar la información de modal de anuncios

Historia de Usuario	
Número: HU0041	Nombre de la historia de usuario: Modificar la información de modal de anuncios
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 21/07/2022	Fecha fin: 22/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar o actualizar la foto de algún anuncio ya previamente establecido.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información y que se vea reflejada en el sistema.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0046	Historia de Usuario: HU0041 Modificar la información de modal de anuncios
Nombre: Cambiar la información y que se vea reflejada en el sistema.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 22/07/2022
Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder modificar los datos de un anuncio ya registrado.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de modal de anuncio. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Ingresar en la pestaña de modal de anuncio. • Dar clic en el botón de modificar anuncio. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Editar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de Guardar.
Resultado esperado: Actualización del registro del anuncio en el sistema.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0042. Eliminar registros de modal de anuncio

Historia de Usuario	
Número: HU0042	Nombre de la historia de usuario: Eliminar registros de modal de anuncio
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Baja	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 25/07/2022	Fecha fin: 25/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder eliminar aquellos anuncios que ya no se deseen visualizar en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Eliminar un registro y ver la actualización de la lista de anuncios.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0047	Historia de Usuario: HU0042 Eliminar registros de modal de anuncio
Nombre: Eliminar un registro y ver la actualización de la lista de anuncios.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 25/07/2022
Descripción: Crear la interfaz en la cual se va poder eliminar un anuncio que ya no sea requerido, para así poder ver la actualización que se va a generar en la lista de los banners.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de banner. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Ingresar en la pestaña de modal de anuncio. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Dar clic en el botón de eliminar anuncio. • Confirmar la eliminación del banner.
Resultado esperado: Eliminación del anuncio y actualización en la respectiva lista.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0043. Listar comentarios registrados

Historia de Usuario	
Número: HU0043	Nombre de la historia de usuario: Listar comentarios registrados
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 22/07/2022	Fecha fin: 25/07/2022
Descripción: Como administrador quiero poder visualizar los comentarios que fueron emitidos.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar todos los comentarios registrados.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0048	Historia de Usuario: HU0043 Listar comentarios registrados
Listar todos los comentarios registrados.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 25/07/2022
Descripción: Ingresar en la opción de gestión de interfaz en la pestaña de comentarios en donde se va a desplegar una lista con los comentarios que fueron emitidos.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de comentarios. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Escoger la pestaña de comentarios. • Observar la lista de comentarios registrados. 	
Resultado esperado: Lista de comentarios registrados.	

Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0044. Modificar estado de comentarios

Historia de Usuario	
Número: HU0044	Nombre de la historia de usuario: Modificar estado de comentarios
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Baja	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 26/07/2022	Fecha fin: 26/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar o actualizar el estado del comentario para que pueda ser visible.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar el estado del comentario y que se vea reflejada en la lista de comentarios.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0049	Historia de Usuario: HU0044 Modificar estado de comentarios
Nombre: Cambiar el estado del comentario y que se vea reflejada en la lista de comentarios en el sistema.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 26/07/2022
Descripción: A través de la interfaz se va a proceder a cambiar el estado del comentario el cual se va a reflejar en la lista de comentarios.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con registros en la tabla de comentarios.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales de administrador.• Ingresar en la opción de gestión de interfaz.• Ingresar en la pestaña de comentarios.• Dar clic en el botón de modificar comentarios.• Cambiar el estado del comentario.• Dar clic en el botón de Guardar.	
Resultado esperado: Actualización del estado del comentario.	

Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0045. Registrar información de la empresa

Historia de Usuario	
Número: HU0045	Nombre de la historia de usuario: Registrar información de la empresa
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 27/07/2022	Fecha fin: 28/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere registrar los datos de la empresa en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingreso de los datos de la empresa y su registro en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0050	Historia de Usuario: HU0045 Registrar información de la empresa
Nombre: Ingreso de los datos de la empresa y su registro en la base de datos.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 28/07/2022
Descripción: Mediante la interfaz se va a proceder a registrar los datos de la empresa en el sistema.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con la tabla de empresa.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales de administrador.• Ingresar en la opción de gestión de interfaz.• Ingresar en el apartado de información de la empresa.• Llenar los datos requeridos.• Dar clic en el botón de guardar.	
Resultado esperado: Registro de los datos de la empresa en el sistema.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0046. Documentación

Historia de Usuario	
Número: HU0046	Nombre de la historia de usuario: Documentación.
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 4
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 26/07/2022	Fecha fin: 26/07/2022
Descripción: Como desarrollador se requiere documentar todos los procesos realizados en el transcurso de este sprint.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Historias de usuario de los requerimientos realizados	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0051	Historia de Usuario: HU0046 Documentación.
Nombre: Historias de usuario de los requerimientos realizados	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 26/07/2022
Descripción: Se va a realizar las diversas tarjetas de las historias de usuario que se han logrado realizar en el transcurso de este sprint.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Completar las tarjetas de las historias de usuario cada que se finalice un requerimiento.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Completar el requerimiento establecido.• Llenar los campos de la historia de usuario• Llenar la tarjeta de las pruebas de aceptación	
Resultado esperado: Tarjetas de historia de usuario y pruebas de aceptación completadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0047. Modificar información de la empresa

Historia de Usuario	
Número: HU0047	Nombre de la historia de usuario: Modificar información de la empresa
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 27/07/2022	Fecha fin: 27/07/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder modificar o actualizar la información de la empresa.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambiar la información de la empresa y comprobar en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0052	Historia de Usuario: HU0047 Modificar información de la empresa
Nombre: Cambiar la información de la empresa y comprobar en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 27/07/2022
Descripción: A través de la interfaz se va a proceder a modificar la información de la empresa.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener un registro previo de la información de la empresa. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de interfaz. • Ingresar en la pestaña de información de empresa. • Modificar los campos requeridos. • Dar clic en el botón de Guardar. 	
Resultado esperado: Actualización de la información de la empresa	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0048. Visualizar el número de ventas solicitadas pendientes

Historia de Usuario	
Número: HU0048	Nombre de la historia de usuario: Visualizar el número de ventas solicitadas pendientes
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 28/07/2022	Fecha fin: 28/07/2022
Descripción: Como administrador quiero poder tener un indicador en el apartado de gestión de ventas en donde se indique las ventas que se encuentran listas para despachar	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Generar una nueva venta para visualizar la actualización del indicador	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0053	Historia de Usuario: HU0048 Visualizar el número de ventas solicitadas pendientes
Generar una nueva venta para visualizar la actualización del indicador	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 28/07/2022
Descripción: Ingresar una nueva venta para visualizar la actualización del indicador de ventas pendientes.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con ventas ya realizadas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Visualizar el indicador de las ventas pendientes • Realizar una nueva venta. • Visualizar el indicador de ventas pendientes actualizado. 	
Resultado esperado: Indicador de ventas pendientes actualizado.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0049. Listar ventas por despachar

Historia de Usuario	
Número: HU0049	Nombre de la historia de usuario: Listar ventas por despachar
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 29/07/2022	Fecha fin: 01/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere poder observar una lista de las ventas realizadas que se encuentran en estado de lista para despachar.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar de todas las ventas que aún se encuentran por despachar.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0054	Historia de Usuario: HU0049 Listar de todas las ventas que aún se encuentran por despachar.
Nombre: Listar de todas las ventas que aún se encuentran por despachar.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 01/08/2022
Descripción: Ingresar en la opción de gestión de ventas en la pestaña de ventas por despachar en donde se despliega una lista de las ventas que se encuentran en estado de lista para despachar.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con registros en la tabla de ventas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ventas. • Ingresar en la pestaña de ventas por despachar. 	
Resultado esperado: Lista de las ventas con estado de despachar.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0050. Validar pago registrado de la venta

Historia de Usuario

Número: HU0050	Nombre de la historia de usuario: Validar pago registrado de la venta
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 02/08/2022	Fecha fin: 03/08/2022
Descripción: Como administrador quiero poder validar que el pago realizado de un producto haya sido generado de manera correcta.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Aceptar el pago de una venta, visualizar en la lista el cambio de estado en el pago.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0050	Historia de Usuario: HU0050 Validar pago registrado de la venta.
Nombre: Listar de todas las ventas que aún se encuentran por despachar.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 03/08/2022
Descripción: Ingresar en la opción de validar pago, aceptar el pago para poder visualizar el cambio del estado, ha pagado.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con ventas ya realizadas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ventas. • Ingresar en la pestaña de ventas por despachar. • Ingresar en la el botón de validar pago. • Escoger la opción de guardar pago. • Dar clic en el botón de confirmar. 	
Resultado esperado: Cambio de estado en el pago.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0051. Registrar el cobro en efectivo

Historia de Usuario

Número: HU0051	Nombre de la historia de usuario: Registrar el cobro en efectivo
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 29/07/2022	Fecha fin: 01/08/2022
Descripción: Como administrador quiero registrar el pago de un producto en efectivo para que pueda ser despachado.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Registrar el cobro en efectivo para que el estado de pago cambie.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0056	Historia de Usuario: HU0051 Registrar el cobro en efectivo
Nombre: Registrar el cobro en efectivo para que el estado de pago cambie.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 01/08/2022
Descripción: Ingresar en la opción de registrar pago en donde se escoge la opción de cobro en efectivo para el cambio de estado en el pago.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con ventas ya realizadas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ventas. • Ingresar en la pestaña de ventas por despachar. • Ingresar en la el botón de Registrar cobro. • Escoger la opción de cobro efectivo. • Dar clic en el botón de confirmar. 	
Resultado esperado: Cambio de estado en el pago.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0052. Cambiar de estado a venta despachada

Historia de Usuario

Número: HU0052	Nombre de la historia de usuario: Cambiar de estado a venta gestionada.	
Usuario: Administrador		Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta		Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media		Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 02/08/2022		Fecha fin: 03/08/2022
Descripción: Como administrador quiero registrar el pago de un producto en efectivo para que pueda ser despachado.		
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación		
Registrar el cobro en efectivo para que el estado de pago cambie.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0057	Historia de Usuario: HU0052 Registrar el cobro en efectivo
Nombre: Registrar el cobro en efectivo para que el estado de pago cambie.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 03/08/2022
Descripción: Ingresar en la opción de registrar pago en donde se escoge la opción de cobro en efectivo para el cambio de estado en el pago.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con ventas ya realizadas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de gestión de ventas. • Ingresar en la pestaña de ventas por despachar. • Ingresar en la el botón de Registrar cobro. • Escoger la opción de cobro efectivo. • Dar clic en el botón de confirmar. 	
Resultado esperado: Cambio de estado en el pago.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0053. Visualizar reporte de registro de usuarios

Historia de Usuario

Número: HU0053	Nombre de la historia de usuario: Visualizar reporte de registro de usuarios	
Usuario: Administrador		Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta		Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media		Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 04/08/2022		Fecha fin: 05/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere obtener un reporte con los detallado de los usuarios registrados en el sistema.		
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación		
Generar un reporte para imprimir de los usuarios.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0058	Historia de Usuario: HU0053 Visualizar reporte de registro de usuario
Nombre: Generar un reporte para imprimir de los usuarios.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 05/08/2022
Descripción: Se va ingresar en el menú en la parte de usuarios en la pestaña del mismo nombre y de ahí se va a poder generar un reporte listo para imprimir de la información de todos los usuarios con los que consta el sistema.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener usuarios registrados. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de Usuarios. • Ingresar en la pestaña de Usuarios. • Dar clic en el botón de imprimir • Obtener el reporte de los usuarios. 	
Resultado esperado: Reporte listo para imprimir.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0054. Visualizar reporte de registro de clientes

Historia de Usuario	
Número: HU0054	Nombre de la historia de usuario: Visualizar reporte de registro de cliente
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 08/08/2022	Fecha fin: 09/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere obtener un reporte con los detallado de los clientes registrados en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Generar un reporte en Excel de los clientes.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0059	Historia de Usuario: HU0054 Visualizar reporte de registro de cliente
Nombre: Generar un reporte en Excel de los clientes.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 09/08/2022
Descripción: Se va ingresar en el menú en la parte de usuarios en la pestaña de clientes y de ahí se va a poder generar un reporte en Excel de los clientes registrados.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener clientes registrados. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de Usuarios. • Ingresar en la pestaña de Usuarios. • Dar clic en el botón de Excel • Obtener el reporte de los usuarios. 	
Resultado esperado: Reporte en Excel de los clientes.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0055. Visualizar reporte de ventas

Historia de Usuario	
Número: HU0055	Nombre de la historia de usuario: Visualizar reporte de ventas
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 10/08/2022	Fecha fin: 11/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere visualizar el reporte de las ventas realizadas dentro de un rango de tiempo.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar fecha inicial mayor que la fecha final, mostrar el mensaje de error.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0060	Historia de Usuario: HU0055 Visualizar reporte de ventas
Nombre: Ingresar fecha inicial mayor que la fecha final, mostrar el mensaje de error.	
Responsable: Stalyn Nogales.	Fecha: 11/08/2022
Descripción: Se va ingresar en el menú en la parte de reportes en la opción de ventas, en la pestaña del registro de ventas, posteriormente ingresar la fecha inicial mayor que la fecha final, para observar el mensaje de error.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener Ventas realizadas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de Ventas. • Ingresar en Registros de ventas. • Ingresar una fecha inicial. • Ingresar una fecha final. • Visualizar el mensaje de error. 	
Resultado esperado: Mensaje de error de la fecha inicial debe ser menor o igual a la fecha final	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0056. Listar detalle de venta y registro de pago

Historia de Usuario	
Número: HU0056	Nombre de la historia de usuario: Listar detalle de venta y registro de pago
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 15/08/2022	Fecha fin: 16/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere el detalle de los pagos que se realizó en una venta establecida.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar el detalle del pago de una venta.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0061	Historia de Usuario: HU0056 Listar detalle de venta y registro de pago
Nombre: Visualizar el detalle del pago de una venta.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 16/08/2022
Descripción: Se va ingresar en la opción de registro de ventas en el cual se va a ingresa un intervalo de fechas en el cual se va a visualizar las ventas realizadas de ahí se procederá a presionar el botón para visualizar el detalle del pago en dicha compra.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener ventas registradas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de Ventas. • Ingresar en la pestaña de Registro de Ventas. • Ingresar la fecha inicial. • Ingresar la fecha final. • Visualizar las ventas realizadas 	
Resultado esperado: Una lista de ventas realizadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0057. Filtrar registro de ventas por fecha

Historia de Usuario	
Número: HU0057	Nombre de la historia de usuario: Filtrar registro de ventas por fecha
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 5
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 04/08/2022	Fecha fin: 05/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere obtener un reporte con los detalles de las ventas que se realizaron en un intervalo de tiempo.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar las ventas realizadas en un intervalo de tiempo.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0062	Historia de Usuario: HU0057Filtrar registro de ventas por fecha
Nombre: Visualizar las ventas realizadas en un intervalo de tiempo.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 05/08/2022
Descripción: Se va ingresar en la opción de registro de ventas en el cual se va a ingresa un intervalo de fechas en el cual se va a visualizar las ventas realizadas.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener ventas registradas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de Ventas. • Ingresar en la pestaña de Registro de Ventas. • Ingresar la fecha inicial. • Ingresar la fecha final. • Visualizar las ventas realizadas 	
Resultado esperado: Una lista de ventas realizadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0058. Visualizar registro de venta por cédula del cliente

Historia de Usuario	
Número: HU0058	Nombre de la historia de usuario: Visualizar registro de venta por cédula del cliente
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 08/08/2022	Fecha fin: 09/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere obtener un reporte con los detalles de las ventas que se realizó un cliente en específico.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un cliente que no tenga compras, para ver el listado vacío.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0063	Historia de Usuario: HU0058 Visualizar registro de venta por cédula del cliente
Nombre: Visualizar las ventas realizadas por un cliente.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 09/08/2022
Descripción: Se va ingresar en la opción de registro de ventas en el cual se va a ingresa un la cedula de un cliente que no registra compras, para observar la lista vacía.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener ventas registradas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de Ventas. • Ingresar en la pestaña de Registro de Ventas. • Ingresar a la sección Cliente. • Ingresar la cedula de un cliente sin compras. • Visualizar la lista vacía. 	
Resultado esperado: Una lista vacía de un cliente que no registra compras.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0059. Visualizar registro de ventas cerradas por cliente

Historia de Usuario	
Número: HU0059	Nombre de la historia de usuario: Visualizar registro de ventas cerradas por cliente
Usuario: Administrador	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 10/08/2022	Fecha fin: 11/08/2022
Descripción: Como administrador se requiere obtener un reporte con los detalles de las ventas cerradas que se realizaron un rango de fecha.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar una fecha correcta, para ver las ventas cerradas por cliente.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0064	Historia de Usuario: HU0059 Visualizar registro de ventas cerradas por cliente
Nombre: Ingresar una fecha correcta, para ver las ventas cerradas por cliente.	
Responsable: Alex Salazar.	Fecha: 11/08/2022
Descripción: Se va ingresar en la opción de ventas en la pestaña de ventas totales cliente, ingresar un rango de fecha, para visualizar las ventas cerradas por cliente.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener ventas cerradas. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de administrador. • Ingresar en la opción de Ventas. • Ingresar en la pestaña de Ventas totales cliente. • Ingresar la fecha de inicio. • Ingresar la fecha de fin • Lista de las compras cerradas. 	
Resultado esperado: Observar una lista de las compras cerradas por cliente.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0060. Registrarse en el sistema

Historia de Usuario	
Número: HU0060	Nombre de la historia de usuario: Registrarse en el sistema
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 15/08/2022	Fecha fin: 16/08/2022
Descripción: Como cliente se requiere una interfaz en donde se pueda registrar para el ingreso al sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar los datos requeridos para crear un nuevo cliente.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0065	Historia de Usuario: HU0060 Registrarse en el sistema
Nombre: Ingresar los datos requeridos para crear un nuevo cliente.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 16/08/2022
Descripción: Ingresar los datos requeridos en la interfaz de registro para poder generar un nuevo cliente.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con la tabla de cliente.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar al botón de registrarse.• Llenar los datos requeridos.• Dar clic en el botón de registrar	
Resultado esperado: Nuevo cliente creado.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0061. Registrar comentario sobre el sistema

Historia de Usuario

Número: HU0061	Nombre de la historia de usuario: Registrar comentario sobre el sistema
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 17/08/2022	Fecha fin: 18/08/2022
Descripción: Como cliente se requiere un apartado en el cual se va a ingresar un comentario o reseña del sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un comentario de un cliente.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0066	Historia de Usuario: HU0061 Registrar comentario sobre el sistema
Nombre: Ingresar los datos requeridos para crear un nuevo cliente.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 18/08/2022
Descripción: Ingresar un nuevo comentario de un cliente registrado	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de comentario. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al botón de comentario. • Llenar el cuadro de comentario. • Dar clic en el botón de enviar 	
Resultado esperado: Nuevo comentario registrado.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0062. Visualizar productos en oferta

Historia de Usuario	
Número: HU0062	Nombre de la historia de usuario: Visualizar productos en oferta
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 6

Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 19/08/2022	Fecha fin: 24/08/2022
Descripción: Como cliente se requiere obtener un lugar específico en el cual se puedan observar las ofertas existentes.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar las ofertas existentes.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0067	Historia de Usuario: HU0062 Visualizar productos en oferta
Nombre: Listar las ofertas existentes.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 24/08/2022
Descripción: Ingresar en la opción de ofertas para poder visualizar aquellos productos que se encuentren en oferta.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con productos en oferta. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al botón de ofertas. • Visualizar la lista de los productos. 	
Resultado esperado: Lista de productos en oferta.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0063. Visualizar información personal

Historia de Usuario	
Número: HU0063	Nombre de la historia de usuario: Visualizar información personal
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 25/08/2022	Fecha fin: 26/08/2022

Descripción: Como cliente se requiere visualizar la información personal proporcionada en el momento del registro.
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación
Visualizar la información de un cliente.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0068	Historia de Usuario: HU0063 Visualizar información personal
Nombre: Visualizar la información de un cliente.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 26/08/2022
Descripción: Ingresar en la opción de información personal para observar los datos del cliente.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el cliente registrado. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar al botón de información personal. • Visualizar los datos personales. 	
Resultado esperado: Datos personales del cliente.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0064. Modificar información personal

Historia de Usuario	
Número: HU0064	Nombre de la historia de usuario: Modificar información personal
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 29/08/2022	Fecha fin: 30/08/2022
Descripción: Como cliente se requiere modificar la información previamente establecida.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar el cambio de la información en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0069	Historia de Usuario: HU0064 Modificar información personal
Nombre: Comprobar el cambio de la información en la base de datos.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 30/08/2022
Descripción: modificar los datos del cliente para después confirmar que el cambio en la base de datos sea exitoso.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el cliente registrado. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar al botón de información personal. • Modificar los datos requeridos. 	
Resultado esperado: Cambio realizado en la base de datos.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0065. Visualizar políticas de uso y privacidad

Historia de Usuario	
Número: HU0065	Nombre de la historia de usuario: Visualizar políticas de uso y privacidad
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 31/08/2022	Fecha fin: 01/09/2022
Descripción: Como cliente se requiere conocer las políticas y términos de uso del sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar la interfaz en donde se exponga las políticas de uso y privacidad.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Código: PA0070	Historia de Usuario: HU0065 Visualizar políticas de uso y privacidad	
Nombre: Visualizar la interfaz en donde se exponga las políticas de uso y privacidad.		
Responsable: Stalyn Nogales		Fecha: 01/09/2022
Descripción: Ingresar a la interfaz en donde se encuentre detallado las políticas de uso y la privacidad		
Condiciones de Ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> Haber registrado las políticas de uso y privacidad. 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar al botón de políticas y termino de uso. 		
Resultado esperado: Visualizar las políticas de uso y privacidad.		
Evaluación de la prueba: Exitosa.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0066. Listar categorías de productos disponibles

Historia de Usuario	
Número: HU0066	Nombre de la historia de usuario: Listar categorías de productos disponibles
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 6
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 17/08/2022	Fecha fin: 18/08/2022
Descripción: Como cliente se requiere conocer las categorías de los productos disponibles.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar la interfaz en donde se presente las categorías de los productos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0071	Historia de Usuario: HU0066 Listar categorías de productos disponibles
Nombre: Visualizar la interfaz en donde se presente las categorías de los productos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 18/08/2022

Descripción: Ingresar a la página de inicio en donde se visualiza las categorías de los productos.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de categoría.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Visualizar las categorías de los productos.
Resultado esperado: obtener las categorías de los productos.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0067. Listar productos disponibles

Historia de Usuario	
Número: HU0067	Nombre de la historia de usuario: Listar productos disponibles
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 07/11/2022	Fecha fin: 08/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere conocer los productos de una categoría establecida.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar los productos disponibles.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0072	Historia de Usuario: HU0067 Listar productos disponibles
Nombre: Visualizar los productos disponibles.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 08/11/2022
Descripción: Ingresar en una categoría establecida para posteriormente visualizar los productos disponibles.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de producto. 	

Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en una categoría. • Visualizar los productos disponibles.
Resultado esperado: Lista de productos establecidos.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0068. Visualizar información de subproductos

Historia de Usuario	
Número: HU0068	Nombre de la historia de usuario: Visualizar información de subproductos
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 09/11/2022	Fecha fin: 14/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere conocer las características de un subproducto establecido.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar los detalles de un subproducto.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0073	Historia de Usuario: HU0068 Visualizar información de subproductos
Nombre: Visualizar los detalles de un subproducto.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 14/11/2022
Descripción: Ingresar en una un producto para poder visualizar las características de un subproducto.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de subproducto. 	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en una categoría. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar productos disponibles. • Ingresar en el subproducto. • Visualizar los detalles del subproducto.
Resultado esperado: observar la información del subproducto.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0069. Filtrar subproductos por categoría

Historia de Usuario	
Número: HU0069	Nombre de la historia de usuario: Filtrar subproductos por categoría
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 15/11/2022	Fecha fin: 16/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder mejorar la búsqueda mediante la aplicación de un filtro de subproductos.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar los subproductos según el detalle del filtro.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0074	Historia de Usuario: HU0069 Filtrar subproductos por categoría
Nombre: Visualizar los subproductos según el detalle del filtro.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 16/11/2022
Descripción: Escoger la categoría para poder filtrar los subproductos disponibles.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de subproducto. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en una categoría. • Visualizar los subproductos. 	
Resultado esperado: Lista de los subproductos de esa categoría.	

Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0070. Filtrar subproductos por producto

Historia de Usuario	
Número: HU0070	Nombre de la historia de usuario: Filtrar subproductos por producto
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 17/11/2022	Fecha fin: 18/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder mejorar la búsqueda mediante la aplicación de un filtro de subproductos por productos.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar los subproductos según el detalle del filtro correspondiente a producto.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0075	Historia de Usuario: HU0070 Filtrar subproductos por producto
Nombre: Visualizar los subproductos según el detalle del filtro correspondiente a producto.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 18/11/2022
Descripción: ingresar en la opción de categorías para poder registrar el filtro dependiendo del producto seleccionado.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con la tabla de subproducto.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales de cliente.• Ingresar en una categoría.• Ingresar el filtro por producto.• Visualizar los subproductos.	
Resultado esperado: Lista de los subproductos de ese producto.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0071. Filtrar subproductos por rango de precios

Historia de Usuario	
Número: HU0071	Nombre de la historia de usuario: Filtrar subproductos por rango de precios
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 21/11/2022	Fecha fin: 22/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder mejorar la búsqueda mediante la aplicación de un filtro de subproductos por un rango de precio establecido.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un rango de precio que no exista, para visualizar el mensaje de error	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0076	Historia de Usuario: HU0071 Filtrar subproductos por rango de precios
Nombre: Ingresar un rango de precio que no exista, para visualizar el mensaje de error	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 22/11/2022
Descripción: ingresar un rango de precio donde no cumpla con ningún producto para visualizar el mensaje ;No se encontraron productos!	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de subproducto. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en una categoría. • Ingresar el filtro por precio. • Ingresar el rango de precio mínimo. • Ingresar el rango de precio máximo. • Dar clic en el botón de búsqueda • Mensaje de error. 	
Resultado esperado: Mensaje de error ;No se encontraron productos!	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0072. Buscar subproductos por parámetros ingresado

Historia de Usuario	
Número: HU0072	Nombre de la historia de usuario: Buscar subproductos por parámetros ingresado
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 07/11/2022	Fecha fin: 08/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder mejorar la búsqueda mediante la aplicación de una búsqueda de subproductos por una palabra clave.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar una palabra existente, para visualizar el subproducto	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0077	Historia de Usuario: HU0072 Buscar subproductos por parámetros ingresado
Nombre: Ingresar una palabra existente, para visualizar el subproducto	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 08/11/2022
Descripción: ingresar una palabra clave de búsqueda para visualizar el subproducto correspondiente.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con la tabla de subproducto.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales de cliente.• Ingresar en una categoría.• Ingresar una palabra clave en el buscador.• Dar clic en el botón de búsqueda• Visualizar el producto.	
Resultado esperado: Observar el producto correspondiente a la búsqueda.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0073. Marcar subproducto como favorito

Historia de Usuario	
Número: HU0073	Nombre de la historia de usuario: Marcar subproducto como favorito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 09/11/2022	Fecha fin: 10/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder dar like a los productos favoritos.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cambio del icono de like.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0078	Historia de Usuario: HU0073 Marcar subproducto como favorito
Nombre: Cambio del icono de like.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 10/11/2022
Descripción: Ingresar en la interfaz y marcar un producto como favorito para observar el cambio del icono.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con productos registrados.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales de cliente.• Ingresar en una categoría.• Ingresar a un subproducto.• Dar like en un subproducto.	
Resultado esperado: marcar un subproducto como favorito.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0074. Listar subproductos marcados como favoritos

Historia de Usuario

Número: HU0074	Nombre de la historia de usuario: Listar subproductos marcados como favoritos	
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 7	
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8	
Riesgo en el Desarrollo: Media	Puntos Reales: 8	
Fecha inicio: 11/11/2022	Fecha fin: 14/11/2022	
Descripción: Como cliente se requiere una interfaz en donde se pueda visualizar los subproductos marcados como favoritos.		
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación		
Lista de los subproductos marcados como favoritos.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0079	Historia de Usuario: HU0074 Listar subproductos marcados como favoritos
Nombre: Lista de los subproductos marcados como favoritos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 14/11/2022
Descripción: Ingresar a la interfaz de productos favoritos en donde se visualizará aquellos marcados previamente.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con subproductos marcado como favorito. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Desplegar el menú. • Ingresar en la opción de favoritos. • Visualizar los subproductos favoritos. 	
Resultado esperado: Observar los subproductos que fueron marcados como favoritos.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0075. Documentación

Historia de Usuario

Número: HU0075	Nombre de la historia de usuario: Documentación.
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 7
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 23/11/2022	Fecha fin: 24/11/2022
Descripción: Como desarrollador se requiere documentar todos los procesos realizados en el transcurso de este sprint.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Historias de usuario de los requerimientos realizados	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0080	Historia de Usuario: HU0075 Documentación.
Nombre: Historias de usuario de los requerimientos realizados	
Responsable: Alex Salazar/Stalyn Nogales	Fecha: 24/11/2022
Descripción: Se va a realizar las diversas tarjetas de las historias de usuario que se han logrado realizar en el transcurso de este sprint.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar las tarjetas de las historias de usuario cada que se finalice un requerimiento. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar el requerimiento establecido. • Llenar los campos de la historia de usuario • Llenar la tarjeta de las pruebas de aceptación 	
Resultado esperado: Tarjetas de historia de usuario y pruebas de aceptación completadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0076. Agregar producto a carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0076	Nombre de la historia de usuario: Agregar producto a carrito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8

Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 25/11/2022	Fecha fin: 30/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder agregar un producto al carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Un producto agregado en el carrito de compra	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0081	Historia de Usuario: HU0076 Agregar producto a carrito
Nombre: Un producto agregado en el carrito de compra	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 30/11/2022
Descripción: Se va a realizar el ingreso de un producto en el carrito de compra y en el caso de q no haya stock mostrar el mensaje de erro.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener productos disponibles. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar en la categoría de los productos. Escoger un producto. Ingresar un numero de stock incorrecto Dar clic en el botón de añadir al carrito. Mostrar mensaje de error. 	
Resultado esperado: Mostrar el mensaje Existe únicamente 1 producto en stock	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0077. Visualizar número de productos agregados al carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0077	Nombre de la historia de usuario: Visualizar número de productos agregados al carrito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8

Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 01/12/2022	Fecha fin: 01/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder contar con una interfaz en donde se pueda observar el número de los productos agregados al carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Agregar un producto al carrito, observar el indicador con el número del producto agregado.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0083	Historia de Usuario: HU0077 Visualizar número de productos agregados al carrito
Nombre: Agregar un producto al carrito, observar el indicador con el número del producto agregado.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 01/12/2022
Descripción: Se va a realizar el ingreso de un producto al carrito de compra, para así visualizar el número en el indicador de carrito de compra.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Agregar un producto al carrito de compras. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en la categoría de los productos. • Escoger un producto. • Dar clic en el botón de añadir al carrito. • Visualizar el número de productos agregados. 	
Resultado esperado: el número en el indicador de carrito de compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0078. Listar productos agregados al carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0078	Nombre de la historia de usuario: Listar productos agregados al carrito

Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 02/12/2022	Fecha fin: 05/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder contar con una interfaz en donde se pueda observar los productos que fueron agregados al carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Lista de los productos agregados al carrito de compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0083	Historia de Usuario: HU0078 Listar productos agregados al carrito
Nombre: Un producto agregado en el carrito de compra	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 05/12/2022
Descripción: Se va a realizar el ingreso a la opción de carrito de compra en el cual se va a poder observar los productos que el cliente tiene agregado.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener productos agregados en el carrito de compra. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar a la opción de carrito de compra. Observar la lista de los productos. 	
Resultado esperado: Lista de los productos agregados al carrito de compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0079. Eliminar productos agregados al carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0079	Nombre de la historia de usuario: Eliminar productos agregados al carrito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8

Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 06/12/2022	Fecha fin: 06/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder contar con una opción para poder eliminar un producto del carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Eliminación de producto del carrito de compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0084	Historia de Usuario: HU0079 Eliminar productos agregados al carrito
Nombre: Eliminación de producto del carrito de compra.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 06/12/2022
Descripción: Se va a realizar el ingreso a la opción de carrito de compra en el cual se va a eliminar el producto previamente agregado.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener producto agregado en el carrito de compra. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en la categoría de los productos. • Escoger un producto. • Dar clic en el botón de añadir al carrito. • Ingresar al carrito de compra. • Dar clic en eliminar el producto 	
Resultado esperado: Borrar el producto del carrito de compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0080. Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0080	Nombre de la historia de usuario: Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito

Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 07/12/2022	Fecha fin: 07/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder marcar o desmarcar los productos que fueron agregados al carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Desmarcar un producto ya agregado al carrito de compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0085	Historia de Usuario: HU0080 Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito
Nombre: Desmarcar un producto ya agregado al carrito de compra.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 07/12/2022
Descripción: Se va a realizar el ingreso a la opción de carrito de compra en el cual se va a desmarcar el producto previamente agregado.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener producto agregado en el carrito de compra. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en la categoría de los productos. • Escoger un producto. • Dar clic en el botón de añadir al carrito. • Ingresar al carrito de compra. • Desmarcar el producto escogido. 	
Resultado esperado: Se va a desmarcar el producto escogido.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0081. Ingresar datos para la emisión de una factura

Historia de Usuario

Número: HU0081	Nombre de la historia de usuario: Ingresar datos para la emisión de una factura
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 15/11/2022	Fecha fin: 16/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder ingresar los datos para la emisión de factura de la compra realizada.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresa el campo de cedula incorrecta para observar el mensaje de error.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0086	Historia de Usuario: HU0081 Ingresar datos para la emisión de una factura
Nombre: Ingresa el campo de cedula incorrecta para observar el mensaje de error.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 16/11/2022
Descripción: Se va a realizar a la interfaz gráfica de datos de la factura en el cual se va a registrar un numero de cedula incorrecta para observar el mensaje del número de cedula no es valido	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener la tabla de factura. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en la opción de Información Personal • Ingresar en la pestaña de datos de factura. • Ingresar un numero de cedula incorrecto. 	
Resultado esperado: Mensaje de error del número xxxxxxxxxx no es válido.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0082. Modificar datos para la emisión de una factura

Historia de Usuario

Número: HU0082	Nombre de la historia de usuario: Modificar datos para la emisión de una factura	
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8	
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4	
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4	
Fecha inicio: 17/11/2022	Fecha fin: 17/11/2022	
Descripción: Como cliente se requiere poder modificar los datos para la emisión de factura de la compra realizada.		
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación		
Modificar los campos y observar los cambios		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0087	Historia de Usuario: HU0082 Modificar datos para la emisión de una factura
Nombre: Modificar los campos y observar los cambios	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 17/11/2022
Descripción: Se va a realizar mediante la interfaz gráfica la modificación de los datos que van a ser emitidos en la factura.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener registrado ya los datos de la factura. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar en la opción de Información Personal Ingresar en la pestaña de datos de factura. Modificar los datos ya establecidos. Dar clic en el botón de Actualizar. 	
Resultado esperado: Datos actualizados.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0083. Registrar compra

Historia de Usuario

Número: HU0083	Nombre de la historia de usuario: Registrar compra
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 18/11/2022	Fecha fin: 23/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder registrar una compra en el sistema para habilitar el registro de pago.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Registrar una compra para habilitar el pago.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0088	Historia de Usuario: HU0083 Registrar compra
Nombre: Registrar una compra para habilitar el pago.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 23/11/2022
Descripción: En el carrito de compra se va a ingresar en la opción de procesar compra para registrar la compra.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener registrado productos en el carrito de compra. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar al carrito de compra. • Ingresar en Procesar Compra. • Escoger la información de la factura. • Dar clic en Confirmar. 	
Resultado esperado: Compra registrada.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0084. Listar registro de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0084	Nombre de la historia de usuario: Listar registro de compras

Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 24/11/2022	Fecha fin: 25/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder visualizar el historial de las compras que han sido realizadas.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Observar las compras hechas.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0089	Historia de Usuario: HU0084 Listar registro de compras
Nombre: Observar las compras hechas.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 25/11/2022
Descripción: Observar el reporte de las compras efectuadas por el cliente.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener registrado compras. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar en la opción Reportes. Visualizar las compras realizadas. 	
Resultado esperado: Lista con las compras que fueron realizadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0085. Listar detalle de productos de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0085	Nombre de la historia de usuario: Listar detalle de productos de compras.
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 8
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8

Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 28/11/2022	Fecha fin: 29/11/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder visualizar el detalle de la compra realizada.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Visualizar el detalle de una compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0090	Historia de Usuario: HU0085 Listar detalle de productos de compras
Nombre: Visualizar el detalle de una compra.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 29/11/2022
Descripción: ingresar en la sección de reporte y proceder a observar el detalle de una compra realizada.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener registrado compras. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en la opción Reportes. • Ingresar en la opción de lista de detalle. 	
Resultado esperado: observar los detalles de dicha compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0086. Visualizar información de pago de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0086	Nombre de la historia de usuario: Visualizar información de pago de compras
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 9
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8

Fecha inicio: 30/11/2022	Fecha fin: 01/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder visualizar los detalles del pago de una compra realizada.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Observar la información del pago de una compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0091	Historia de Usuario: HU0086 Visualizar información de pago de compras
Nombre: Observar la información el pago de una compra.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 01/12/2022
Descripción: ingresar en la sección de reporte y proceder a observar la información del pago para conocer los métodos de pago.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener registrado compras. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar en la opción Reportes. Visualizar la información del pago. 	
Resultado esperado: observar la información actual del pago de la compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0087. Registrar pago de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0087	Nombre de la historia de usuario: Registrar pago de compras
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 9
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 02/12/2022	Fecha fin: 07/12/2022

Descripción: Como cliente se requiere poder registrar la información del pago ya efectuado.
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación
Registrar los datos de un pago realizado.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0092	Historia de Usuario: HU0087 Registrar pago de compras
Nombre: Registrar los datos de un pago realizado.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 07/12/2022
Descripción: ingresar los datos requeridos para registrar el pago de una compra.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener registrado compras. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar en la opción Reportes. Ingresar em registrar pago. Ingresar los datos requeridos. Dar clic en Confirmar. 	
Resultado esperado: Cambio del estado de pago	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0088. Cancelar compra

Historia de Usuario	
Número: HU0088	Nombre de la historia de usuario: Cancelar compra
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 9
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 08/12/2022	Fecha fin: 09/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere poder cancelar una compra que ya se encuentre en el carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	

Cancelar una compra ya registrada.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0093	Historia de Usuario: HU0088 Cancelar compra
Nombre: Cancelar una compra ya registrada.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 09/12/2022
Descripción: en una compra ya realizada se va a proceder a escoger la opción de anular la compra.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Tener registrado compras.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales de cliente.• Ingresar en la opción Reportes.• Dar clic en anular compra.• Ingresar la razón por el cual anular.• Dar clic en Confirmar.	
Resultado esperado: anular la compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0089. Visualizar reporte de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0089	Nombre de la historia de usuario: Visualizar reporte de compras
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 9
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 08/12/2022	Fecha fin: 09/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere visualizar un reporte en donde se establezca todas las compras realizadas.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Observar el reporte de las compras realizadas.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0094	Historia de Usuario: HU0089 Visualizar reporte de compras
Nombre: Observar el reporte de las compras realizadas.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 09/12/2022
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica en donde se presente el reporte de las compras realizadas	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener registrado compras. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en la opción Reportes. • Visualizar el reporte de las compras. 	
Resultado esperado: anular la compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0090. Filtrar registro de compras por fecha

Historia de Usuario	
Número: HU0090	Nombre de la historia de usuario: Filtrar registro de compras por fecha
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 9
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 12/12/2022	Fecha fin: 12/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere filtrar las compras realizadas por un rango de fecha.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar la fecha equivocada para mostrar el mensaje de error.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Código: PA0095	Historia de Usuario: HU0090 Filtrar registro de compras por fecha	
Nombre: Observar el reporte de las compras realizadas.		
Responsable: Stalyn Nogales		Fecha: 12/12/2022
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica en donde se presente el reporte de las compras realizadas		
Condiciones de Ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> Tener registrado compras. 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales de cliente. Ingresar en la opción Reportes. Visualizar el reporte de las compras. 		
Resultado esperado: lista de las compras realizadas		
Evaluación de la prueba: Exitosa.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0091. Listar registros de pagos por compra

Historia de Usuario	
Número: HU0091	Nombre de la historia de usuario: Listar registros de pagos por compra
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 9
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 13/12/2022	Fecha fin: 13/12/2022
Descripción: Como cliente se requiere generar una lista con los pagos realizados por cada compra establecida.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar los pagos generados de una compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0096	Historia de Usuario: HU0091 Listar registros de pagos por compra

Nombre: Observar el reporte de las compras realizadas.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 13/12/2022
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica en donde se presente registro de los pagos que fueron realizados en una compra establecida.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener registrado el pago de una compra. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales de cliente. • Ingresar en la opción Reportes. • Ingresar en la opción de detalles de compra. • Visualizar los registros de pagos. 	
Resultado esperado: Observar un listado del registro de los pagos	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0092. Desarrollo de Apis

Historia de Usuario	
Número: HU0092	Nombre de la historia de usuario: Desarrollo de Apis
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 9
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 32
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 32
Fecha inicio: 14/12/2022	Fecha fin: 23/12/2022
Descripción: Como desarrollador se desea generar las Apis que son las encargadas de la comunicación de los componentes del sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Hacer una consulta sin pasar el ValidKey, mostrar mensaje de no autorizado.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0097	Historia de Usuario: HU0092 Desarrollo de Apis
Nombre: Hacer una consulta sin pasar el ValidKey, mostrar mensaje de no autorizado.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 23/12/2022

Descripción: Ingresar a postman realizar una consulta sin generar el ValidKey, para observar el mensaje de error.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Generar las Apis.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a postman. • Ingresar a una consulta. • Realizar una consulta sin validKey. • Mensaje de error.
Resultado esperado: Mensaje de error, no autorizado.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0093. Iniciar sesión

Historia de Usuario	
Número: HU0093	Nombre de la historia de usuario: Iniciar sesión
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 03/01/2023	Fecha fin: 06/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener una página de inicio de sesión en la aplicación móvil para el ingreso al sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar las credenciales de inicio de sesión, para mostrar el mensaje de ingreso correcto.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0098	Historia de Usuario: HU0093 Iniciar sesión
Nombre: Ingresar las credenciales de inicio de sesión, para mostrar el mensaje de ingreso correcto.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 06/01/2023
Descripción: Ingresar las credenciales de un cliente para entrar en el sistema.	
Condiciones de Ejecución:	

<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el cliente registrado
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar en la página de Inicio de sesión. • Ingresar las credenciales del cliente. • Ver el mensaje,
Resultado esperado: Mensaje de aceptación de inicio de sesión.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0094. Cerrar sesión

Historia de Usuario	
Número: HU0094	Nombre de la historia de usuario: Cerrar sesión
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 09/01/2023	Fecha fin: 09/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con un botón para poder cerrar la sesión de un cliente.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Cerrar sesión para volver a la página de registro.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0099	Historia de Usuario: HU0094 Cerrar sesión
Nombre: Cerrar sesión para volver a la página de registro.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 09/01/2023
Descripción: Acceder al botón de cierre de sesión para volver a la página de inicio de sesión.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el botón de cierre de sesión. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al sistema con las credenciales. • Desplegar el menú. • Escoger la opción de cierre de sesión. 	

Resultado esperado: Cierre de sesión.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0095. Cambiar contraseña

Historia de Usuario	
Número: HU0095	Nombre de la historia de usuario: Cambiar contraseña
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 10/01/2023	Fecha fin: 11/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se pueda generar el cambio de la contraseña.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Generar el cambio de la contraseña y observar en la base de datos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0100	Historia de Usuario: HU0095 Cambiar contraseña
Nombre: Generar el cambio de la contraseña y observar en la base de datos.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 11/01/2023
Descripción: Acceder al botón de cambio de contraseña para poder registrar una nueva contraseña.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con el registro de un cliente. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar al sistema con las credenciales. • Desplegar el menú. • Escoger la opción de cambio de contraseña. • Ingresar la nueva contraseña. • Dar clic de actualizar. 	
Resultado esperado: Cambio de contraseña en la base de datos.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0096. Registrarse en el sistema

Historia de Usuario	
Número: HU0096	Nombre de la historia de usuario: Registrarse en el sistema
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 12/01/2023	Fecha fin: 17/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se pueda registrar un nuevo cliente.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar al sistema móvil con las nuevas credenciales.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0101	Historia de Usuario: HU0096 Registrarse en el sistema
Nombre: Ingresar al sistema móvil con las nuevas credenciales.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 17/01/2023
Descripción: Ingresar la información requerida para la creación de un nuevo cliente, para después proceder a ingresar al sistema.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con la interfaz de registro.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar a la página de registro.• Ingresar los campos establecidos.• Dar clic en el botón de registrar.• Ingresar al sistema con las credenciales creadas.	
Resultado esperado: Ingreso al sistema.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0097. Listar comentarios sobre el sistema

Historia de Usuario	
Número: HU0097	Nombre de la historia de usuario: Listar comentarios sobre el sistema
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 18/01/2023	Fecha fin: 18/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se pueda observar los comentarios de otros usuarios sobre la aplicación.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar los comentarios.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0102	Historia de Usuario: HU0097 Listar comentarios sobre el sistema
Nombre: Listar los comentarios.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 18/01/2023
Descripción: Ingresar en la opción de comentarios para desplegar la lista de los comentarios registrado en el sistema.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con comentarios registrados.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales al sistema.• Ingresar en la opción de comentario.• Lista de los comentarios.	
Resultado esperado: Visualizar la lista de los comentarios.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0098. Registrar comentario sobre el sistema

Historia de Usuario

Número: HU0098	Nombre de la historia de usuario: Registrar comentario sobre el sistema	
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10	
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4	
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4	
Fecha inicio: 03/01/2023	Fecha fin: 03/01/2023	
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se cuente con un apartado en el que se va a ingresar un comentario personal del sistema.		
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación		
Ingresar un comentario nuevo.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0103	Historia de Usuario: HU0098 Registrar comentario sobre el sistema
Nombre: Ingresar un comentario nuevo.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 03/01/2023
Descripción: Ingresar en la opción de comentarios para poder ingresar un nuevo comentario.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de comentarios. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de comentario. • Ingresar un nuevo comentario. • Dar clic en enviar. 	
Resultado esperado: Comentario generado.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0099. Visualizar productos en oferta

Historia de Usuario	
Número: HU0099	Nombre de la historia de usuario: Visualizar productos en oferta

Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 04/01/2023	Fecha fin: 05/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se visualice las ofertas de los productos.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ver la lista de los productos en oferta.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0104	Historia de Usuario: HU0099 Visualizar productos en oferta
Nombre: Ver la lista de los productos en oferta.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 05/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica de productos en oferta, para poder ver la lista.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con productos en oferta. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de productos en oferta. • Visualizar la lista de los productos. 	
Resultado esperado: Ver la lista de los productos en oferta.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0100. Visualizar información personal

Historia de Usuario	
Número: HU0100	Nombre de la historia de usuario: Visualizar información personal
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8

Fecha inicio: 06/01/2023	Fecha fin: 09/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se visualice la información personal del cliente.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que la información sea la correcta.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0105	Historia de Usuario: HU0100 Visualizar información personal
Nombre: Comprobar que la información sea la correcta.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 09/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica de información personal, para comprobar que sea igual a la que se creó cuando se registró el cliente.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con información personal del cliente. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de información personal. • Comprobar la información. 	
Resultado esperado: La información personal comprobada.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0101. Modificar información personal

Historia de Usuario	
Número: HU0101	Nombre de la historia de usuario: Modificar información personal
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 10/01/2023	Fecha fin: 10/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se pueda modificar la información previamente registrada.	

Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación
Actualizar la información del cliente.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0106	Historia de Usuario: HU0101 Modificar información personal
Nombre: Actualizar la información del cliente.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 10/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica de información personal, para modificar un campo y actualizar la información.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con información personal del cliente. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de información personal. • Modificar la información. • Visualizar la nueva información, 	
Resultado esperado: Información del cliente actualizado.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0102. Listar categorías de productos disponibles

Historia de Usuario	
Número: HU0102	Nombre de la historia de usuario: Listar categorías de productos disponibles
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 11/01/2023	Fecha fin: 11/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se pueda observar las categorías de los productos que ofrecen en el sistema.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	

Listar las categorías existentes.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0107	Historia de Usuario: HU0102 Listar categorías de productos disponibles
Nombre: Listar las categorías existentes.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 11/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica de inicio en donde se va a observar una lista de las categorías.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Contar con la tabla de las categorías.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales al sistema.• Ingresar en la pantalla inicial.• Observar la lista de las categorías.	
Resultado esperado: Listado de las categorías.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0103. Documentación

Historia de Usuario	
Número: HU0103	Nombre de la historia de usuario: Documentación.
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 12/01/2023	Fecha fin: 12/01/2023
Descripción: Como desarrollador se requiere documentar todos los procesos realizados en el transcurso de este sprint.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Historias de usuario de los requerimientos realizados	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0108	Historia de Usuario: HU0103 Documentación.
Nombre: Historias de usuario de los requerimientos realizados	
Responsable: Alex Salazar/Stalyn Nogales	Fecha: 12/01/2023
Descripción: Se va a realizar las diversas tarjetas de las historias de usuario que se han logrado realizar en el transcurso de este sprint.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar las tarjetas de las historias de usuario cada que se finalice un requerimiento. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar el requerimiento establecido. • Llenar los campos de la historia de usuario • Llenar la tarjeta de las pruebas de aceptación 	
Resultado esperado: Tarjetas de historia de usuario y pruebas de aceptación completadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0104. Listar productos disponibles por categoría

Historia de Usuario	
Número: HU0104	Nombre de la historia de usuario: Listar productos disponibles por categoría
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 19/01/2023	Fecha fin: 19/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde al ingresar a una categoría se listen los productos disponibles.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar los productos de una categoría.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0109	Historia de Usuario: HU0104 Listar productos disponibles por categoría
Nombre: Listar los productos de una categoría.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 19/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica de inicio en donde se va a observar una lista de las categorías, a la cual se va acceder para observar los productos.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de productos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la pantalla inicial. • Ingresar a una categoría. • Ver la lista de productos. 	
Resultado esperado: Listado de los productos.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0105. Visualizar información de subproductos

Historia de Usuario	
Número: HU0105	Nombre de la historia de usuario: Visualizar información de subproductos
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 20/01/2023	Fecha fin: 23/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde al ingresar a los productos se van a observar los subproductos que este contenga.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar los subproductos de un producto.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Código: PA0110	Historia de Usuario: HU0105 Visualizar información de subproductos	
Nombre: Listar los subproductos de un producto		
Responsable: Alex Salazar		Fecha: 23/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz gráfica de inicio en donde se va a ingresar a los productos. Para posteriormente listar los subproductos.		
Condiciones de Ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Contar con la tabla de subproductos. 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la pantalla inicial. • Ingresar a un producto. • Ver la lista de subproductos. 		
Resultado esperado: Listado de los subproductos.		
Evaluación de la prueba: Exitosa.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0106. Listar subproductos por rango de precios

Historia de Usuario	
Número: HU0106	Nombre de la historia de usuario: Listar subproductos por rango de precios
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 10
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 24/01/2023	Fecha fin: 25/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere tener con una interfaz en donde se va a poder filtrar los subproductos por el precio.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un rango que no exista, para observar el mensaje de error.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Código: PA0111	Historia de Usuario: HU0106 Listar subproductos por rango de precios	
Nombre: Ingresar un rango que no exista, para observar el mensaje de error.		
Responsable: Alex Salazar		Fecha: 25/01/2023
Descripción: Ingresar en el rango unos fatos con el cual no se acceda a ningún producto para que el sistema emane un mensaje de error.		
Condiciones de Ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar un rango que no exista productos. 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la pantalla inicial. • Ingresar a un producto. • Ingresar el rango erróneo. • Mensaje de error. 		
Resultado esperado: Ver mensaje de error de rango.		
Evaluación de la prueba: Exitosa.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0107. Buscar subproductos por parámetros ingresado

Historia de Usuario	
Número: HU0107	Nombre de la historia de usuario: Buscar subproductos por parámetros ingresado
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 26/01/2023	Fecha fin: 27/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder buscar un subproducto por un parámetro ingresado	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar un parámetro existente, observar el producto requerido.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Código: PA0112	Historia de Usuario: HU0107 Buscar subproductos por parámetros ingresado	
Nombre: Ingresar un parámetro existente, observar el producto requerido.		
Responsable: Alex Salazar		Fecha: 27/01/2023
Descripción: Ingresar un parámetro existente, para poder observar un listado de los productos que cumplan con el parámetro ingresado.		
Condiciones de Ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar un parámetro existente. 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la pantalla inicial. • Ingresar a un producto. • Ingresar un parámetro. • Listado de los productos. 		
Resultado esperado: Lista de los productos por ese parámetro.		
Evaluación de la prueba: Exitosa.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0108. Marcar subproducto como favorito

Historia de Usuario	
Número: HU0108	Nombre de la historia de usuario: Marcar subproducto como favorito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 13/01/2023	Fecha fin: 13/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder marcar un subproducto como favorito.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Marcar un subproducto como favorito.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0113	Historia de Usuario: HU0108 Marcar subproducto como favorito
Nombre: Marcar un subproducto como favorito.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 13/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de los subproductos, para poder marcar un producto como favorito.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar productos al sistema. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la pantalla inicial. • Ingresar a un producto. • Marcar un producto como favorito. 	
Resultado esperado: Producto marcado como favorito.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0109. Listar subproductos marcados como favoritos

Historia de Usuario	
Número: HU0109	Nombre de la historia de usuario: Listar subproductos marcados como favoritos
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 14/01/2023	Fecha fin: 14/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder listar los productos marcados como favoritos.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar los productos favoritos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Código: PA0114	Historia de Usuario: HU0109 Listar subproductos marcados como favoritos	
Nombre: Listar los productos favoritos.		
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 14/01/2023	
Descripción: Ingresar en la interfaz de favoritos, para poder listar los productos marcados como favoritos.		
Condiciones de Ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Marcar productos como favoritos. 		
Pasos de ejecución:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de favoritos. • Listado de los productos favoritos. 		
Resultado esperado: Lista de los productos marcados como favoritos.		
Evaluación de la prueba: Exitosa.		

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0110. Agregar producto a carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0110	Nombre de la historia de usuario: Agregar producto a carrito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 15/01/2023	Fecha fin: 16/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder agregar un producto al carrito de compras.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Agregar un producto al carrito de compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0115	Historia de Usuario: HU0110 Agregar producto a carrito
Nombre: Agregar un producto al carrito de compra.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 16/01/2023

Descripción: Ingresar en la interfaz de producto y seleccionar, para poder añadir al carrito de compra.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Tener productos registrados.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de productos. • Seleccionar un producto. • Escoger la opción de añadir al carrito de compra.
Resultado esperado: Producto añadido al carrito de compra.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0111. Visualizar número de productos agregados al carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0111	Nombre de la historia de usuario: Visualizar número de productos agregados al carrito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 17/01/2023	Fecha fin: 17/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder observar un indicador con el número de productos agregados al carrito	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Agregar un producto al carrito de compra, para visualizar el indicador de productos agregados al carrito.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0116	Historia de Usuario: HU0111 Visualizar número de productos agregados al carrito
Nombre: Agregar un producto al carrito de compra, para visualizar el indicador de productos agregados al carrito.	

Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 17/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de producto y seleccionar, para poder añadir al carrito de compra y con ello observar el cambio en el indicador.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Añadir un producto al carrito de compra. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de productos. • Seleccionar un producto. • Escoger la opción de añadir al carrito de compra. • Observar el número del indicador. 	
Resultado esperado: indicador del número de productos añadidos al carrito de compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0112. Listar productos agregados al carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0112	Nombre de la historia de usuario: Listar productos agregados al carrito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 18/01/2023	Fecha fin: 18/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder observar la lista de los productos agregados al carrito de compras.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar los productos añadidos al carrito de compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0117	Historia de Usuario: HU0112 Listar productos agregados al carrito
Nombre: Listar los productos añadidos al carrito de compra.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 18/01/2023

Descripción: Ingresar en la interfaz de carrito de compra, para poder observar la lista de los productos que se añadieron al carrito de compra.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Añadir un producto al carrito de compra.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de carrito de compra. • Lista de productos añadidos al carrito de compra
Resultado esperado: Visualizar la lista de los productos.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0113. Eliminar productos agregados al carrito

Historia de Usuario	
Número: HU0113	Nombre de la historia de usuario: Eliminar productos agregados al carrito
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 30/01/2023	Fecha fin: 30/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder eliminar un producto del carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Eliminar un producto del carrito de compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0118	Historia de Usuario: HU0113 Eliminar productos agregados al carrito
Nombre: Eliminar un producto del carrito de compra.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 30/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de carrito de compra, para poder eliminar un producto y observar la actualización en la lista del carrito de compra.	

Condiciones de Ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Añadir un producto al carrito de compra.
Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de carrito de compra. • Escoger la opción de eliminar un producto. • Lista de productos añadidos al carrito de compra
Resultado esperado: Eliminación del producto elegido.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0114. Ingresar datos para la emisión de una factura

Historia de Usuario	
Número: HU0114	Nombre de la historia de usuario: Ingresar datos para la emisión de una factura
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 31/01/2023	Fecha fin: 31/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder ingresar la información requerida para poder obtener los datos para emisión de una factura.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar los datos de la emisión de una factura.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0119	Historia de Usuario: HU0114 Ingresar datos para la emisión de una factura
Nombre: Ingresar los datos de la emisión de una factura.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 31/01/2023

Descripción: Ingresar en la interfaz de información personal en la pestaña de datos de factura, proceder a ingresar los datos requeridos, para registrar dicha información.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Tener el registro de datos de la factura.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales al sistema. Ingresar en la opción de información personal. Ingresar a la pestaña de datos de factura. Ingresar los datos requeridos. Dar clic en el botón de actualizar.
Resultado esperado: Ingreso de los datos para la emisión de factura.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0115. Modificar datos para la emisión de una factura

Historia de Usuario	
Número: HU0115	Nombre de la historia de usuario: Modificar datos para la emisión de una factura
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 4
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 4
Fecha inicio: 01/02/2023	Fecha fin: 01/02/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder modificar la información requerida para poder obtener los datos para emisión de una factura.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Actualizar los datos de la emisión de una factura.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0120	Historia de Usuario: HU0115 Modificar datos para la emisión de una factura
Nombre: Actualizar los datos de la emisión de una factura.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 01/02/2023

Descripción: Ingresar en la interfaz de información personal en la pestaña de datos de factura, proceder a modificar los datos requeridos, para actualizar dicha información.
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Tener el registro de datos de la factura.
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar en la opción de información personal. • Ingresar a la pestaña de datos de factura. • Actualizar los datos requeridos. • Dar clic en el botón de actualizar.
Resultado esperado: Actualización de los datos para la emisión de factura.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0116. Registrar compra

Historia de Usuario	
Número: HU0116	Nombre de la historia de usuario: Registrar compra
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 19/01/2023	Fecha fin: 20/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder registrar la compra de un producto previamente añadido al carrito de compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Registra los datos de una compra.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0121	Historia de Usuario: HU0116 Registrar compra
Nombre: Registra los datos de una compra.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 20/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz del carrito de compras en la cual se despliega la lista de compras realizadas, de ahí proceder a registrar los datos de una compra.	

Condiciones de Ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> Tener productos en el carrito de compra.
Pasos de ejecución:
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales al sistema. Ingresar al carrito de compra. Ingresar en la opción de registrar compra. Ingresar los datos requeridos. Dar clic en el botón de guardar.
Resultado esperado: Generación del registro del pago
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0117. Documentación

Historia de Usuario	
Número: HU0117	Nombre de la historia de usuario: Documentación.
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 11
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 23/01/2023	Fecha fin: 24/01/2023
Descripción: Como desarrollador se requiere documentar todos los procesos realizados en el transcurso de este sprint.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Historias de usuario de los requerimientos realizados	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0122	Historia de Usuario: HU0117 Documentación.
Nombre: Historias de usuario de los requerimientos realizados	
Responsable: Alex Salazar/Stalyn Nogales	Fecha: 24/01/2023
Descripción: Se va a realizar las diversas tarjetas de las historias de usuario que se han logrado realizar en el transcurso de este sprint.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Completar las tarjetas de las historias de usuario cada que se finalice un requerimiento. 	

Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Completar el requerimiento establecido. • Llenar los campos de la historia de usuario • Llenar la tarjeta de las pruebas de aceptación
Resultado esperado: Tarjetas de historia de usuario y pruebas de aceptación completadas.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

HU0118. Listar registro de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0118	Nombre de la historia de usuario: Listar registro de compras
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 12
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 02/02/2023	Fecha fin: 07/02/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder listar las compras que se encuentran registradas.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Listar el registro de compras.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0123	Historia de Usuario: HU0118 Listar registro de compras
Nombre: Listar el registro de compras.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 07/02/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de compras en la cual se despliega la lista de compras realizadas.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener productos en el carrito de compra. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar a las compras. • Visualizar la lista de las compras. 	

Resultado esperado: Lista de las compras registradas.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023

HU0119. Visualizar información de pago de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0119	Nombre de la historia de usuario: Visualizar información de pago de compras
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 12
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 25/01/2023	Fecha fin: 26/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder observar la información del pago de la compra de un producto.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Observar la información del pago.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0124	Historia de Usuario: HU0119 Visualizar información de pago de compras
Nombre: Observar la información del pago.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 26/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de compras en la cual se despliega la lista de compras realizadas, en la que se va a observar la información del pago.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener productos registrados. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales al sistema. Ingresar a las compras. Visualizar el registro del pago. 	
Resultado esperado: Observa el detalle del pago.	

Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023

HU0120. Listar detalle de productos de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0120	Nombre de la historia de usuario: Listar detalle de productos de compras
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 12
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 27/01/2023	Fecha fin: 30/01/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder observar la información de los productos adquiridos en una compra.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Observar el detalle de los productos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0125	Historia de Usuario: HU0120 Listar detalle de productos de compras
Nombre: Observar la información del pago.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 30/01/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de compras en la cual se despliega la lista de compras realizadas, en la que se va ingresar para ver el detalle de la información del pago.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">Tener productos adquiridos.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">Ingresar con las credenciales al sistema.Ingresar a las compras.Ingresar en lista de detallesVisualizar el registro de los productos.	

Resultado esperado: Observa el detalle de los productos.
Evaluación de la prueba: Exitosa.

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023

HU0121. Listar registro de pagos de compras

Historia de Usuario	
Número: HU0121	Nombre de la historia de usuario: Listar registro de pagos de compras
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 12
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 31/01/2023	Fecha fin: 01/02/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder observar la información del registro del pago de una compra ya realizada.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Observar el detalle del registro del pago.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0126	Historia de Usuario: HU0121 Listar registro de pagos de compras
Nombre: Observar la información del pago.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 01/02/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de compras en la cual se despliega la lista de compras realizadas, en la que se va ingresar para ver el detalle del registro del pago.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Tener productos adquiridos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> Ingresar con las credenciales al sistema. Ingresar a las compras. Ingresar en lista de detalles Visualizar el registro del pago. 	
Resultado esperado: Observa el detalle del registro del pago.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023

HU0122. Cancelar compra

Historia de Usuario	
Número: HU0122	Nombre de la historia de usuario: Cancelar compra
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 12
Prioridad en el Negocio: Media	Puntos Estimados: 8
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 8
Fecha inicio: 02/02/2023	Fecha fin: 03/02/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder anular una compra ya realizada.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Anular la compra de un producto.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0127	Historia de Usuario: HU0122 Cancelar compra
Nombre: Anular la compra de un producto.	
Responsable: Alex Salazar	Fecha: 03/02/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de compras en la cual se va a poder ingresar la fecha de inicio y la fecha de fin, para poder visualizar los productos comprados.	
Condiciones de Ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Tener productos adquiridos.	
Pasos de ejecución: <ul style="list-style-type: none">• Ingresar con las credenciales al sistema.• Ingresar a las compras.• Ingresar la fecha inicio.• Ingresar la fecha de fin.• Observar los productos comprados.	
Resultado esperado: Ver la lista de los productos comprados en un rango de fecha.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023

HU0123. Filtrar registro de compras por fecha

Historia de Usuario	
Número: HU0123	Nombre de la historia de usuario: Filtrar registro de compras por fecha
Usuario: Cliente	Sprint Asignada: 12
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 06/02/2023	Fecha fin: 09/02/2023
Descripción: Como cliente se requiere poder filtrar las compras realizadas por un rango de fechas.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Ingresar una fecha correcta, para ver los productos adquiridos.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0128	Historia de Usuario: HU0123 Filtrar registro de compras por fecha
Nombre: Anular la compra de un producto.	
Responsable: Stalyn Nogales	Fecha: 09/02/2023
Descripción: Ingresar en la interfaz de compras en la cual se despliega la lista de compras realizadas, en la que se va poder anular la compra de un producto.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Tener productos adquiridos. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar con las credenciales al sistema. • Ingresar a las compras. • Ingresar en lista de detalles • Escoger la opción de anular compra. 	
Resultado esperado: Anulación de la compra.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023

HU0124. Documentación

Historia de Usuario	
Número: HU0124	Nombre de la historia de usuario: Documentación.

Usuario: Desarrollador	Sprint Asignada: 12
Prioridad en el Negocio: Alta	Puntos Estimados: 16
Riesgo en el Desarrollo: Baja	Puntos Reales: 16
Fecha inicio: 08/02/2023	Fecha fin: 13/02/2023
Descripción: Como desarrollador se requiere documentar todos los procesos realizados en el transcurso de este sprint.	
Historia de Usuario (Reverso) Pruebas de Aceptación	
Historias de usuario de los requerimientos realizados	

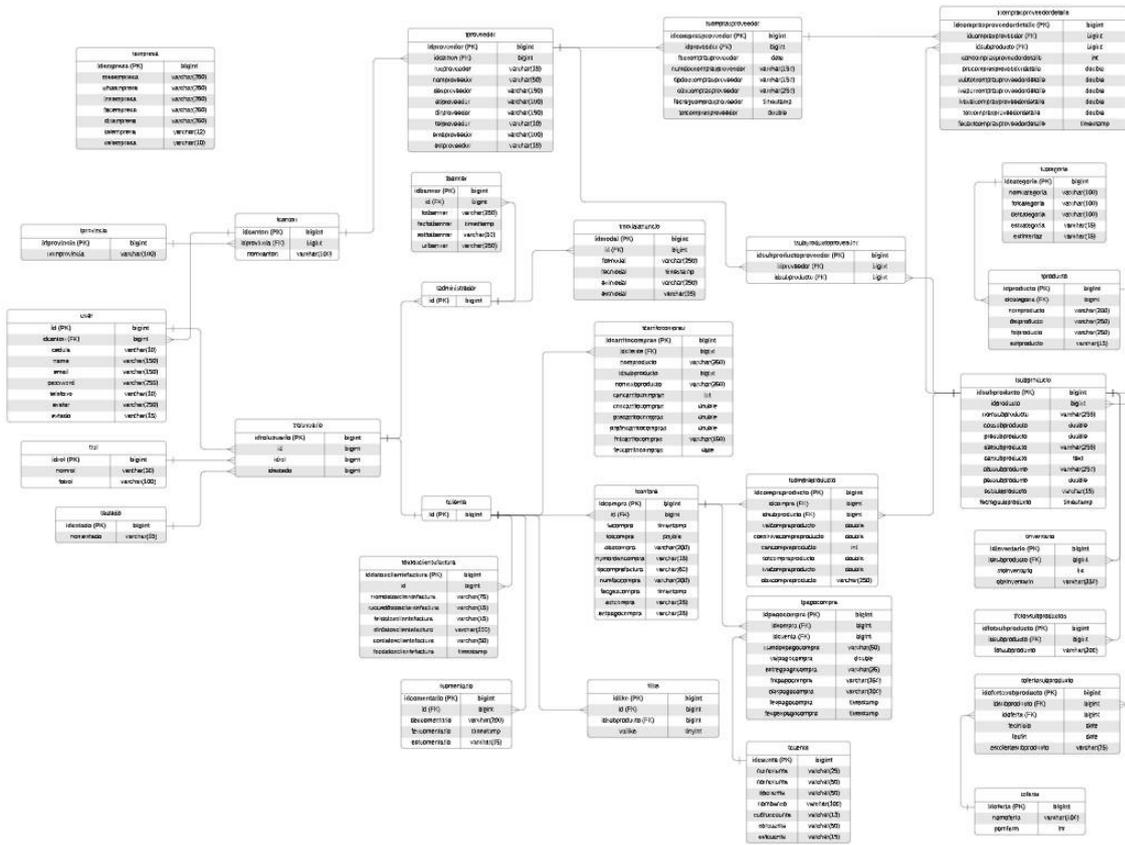
Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA0129	Historia de Usuario: HU0124 Documentación.
Nombre: Historias de usuario de los requerimientos realizados	
Responsable: Alex Salazar/Stalyn Nogales	Fecha: 13/02/2023
Descripción: Se va a realizar las diversas tarjetas de las historias de usuario que se han logrado realizar en el transcurso de este sprint.	
Condiciones de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar las tarjetas de las historias de usuario cada que se finalice un requerimiento. 	
Pasos de ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar el requerimiento establecido. • Llenar los campos de la historia de usuario • Llenar la tarjeta de las pruebas de aceptación 	
Resultado esperado: Tarjetas de historia de usuario y pruebas de aceptación completadas.	
Evaluación de la prueba: Exitosa.	

Realizado por: Stalyn Nogales – Alex Salazar 2023.

d. Diseño de la base de datos

Para el manejo de la información, se diseñó una base de datos la cual va almacenar los datos en donde se van a crear tablas que se van a relacionar entre ellas de una forma clara, concisa y de fácil mantenimiento. A continuación, se va a presenta el diagrama entidad relación de la base de datos



e. Diccionario de datos

A continuación, se va a enlistar los campos de cada tabla que se encuentra en la base de datos

migrations

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Enlaces a	Comentarios	Media type
id (Primaria)	bigint(20)	No				
migration	varchar(255)	No				
batch	int(11)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	2	A	No	

oauth_access_tokens

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Enlaces a	Comentarios	Media type
id (Primaria)	varchar(100)	No				
user_id	bigint(20)	Sí	NULL			

client_id	int(10)	No				
name	varchar(255)	Sí	NULL			
scopes	text	Sí	NULL			
revoked	tinyint(1)	No				
created_at	timestamp	Sí	NULL			
updated_at	timestamp	Sí	NULL			
expires_at	datetime	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	1759	A	No	
oauth_access_tokens_user_index	BTREE	No	No	user_id	293	A	Sí	

oauth_auth_codes

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
id (Primaria)	varchar(100)	No				
user_id	bigint(20)	No				
client_id	int(10)	No				
scopes	text	Sí	NULL			
revoked	tinyint(1)	No				
expires_at	datetime	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

oauth_clients

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
id (Primaria)	int(10)	No				
user_id	bigint(20)	Sí	NULL			
name	varchar(255)	No				
secret	varchar(100)	No				
redirect	text	No				
personal_access_client	tinyint(1)	No				
password_client	tinyint(1)	No				
revoked	tinyint(1)	No				
created_at	timestamp	Sí	NULL			

updated_at	timestamp	Sí	NULL			
------------	-----------	----	------	--	--	--

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	4	A	No	
oauth_clients_user_id_index	BTREE	No	No	user_id	2	A	Sí	

oauth_personal_access_clients

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
id (<i>Primaria</i>)	int(10)	No				
client_id	int(10)	No				
created_at	timestamp	Sí	NULL			
updated_at	timestamp	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	2	A	No	
oauth_personal_access_clients_client_id_index	BTREE	No	No	client_id	2	A	No	

oauth_refresh_tokens

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
id (<i>Primaria</i>)	varchar(100)	No				
access_token_id	varchar(100)	No				
revoked	tinyint(1)	No				
expires_at	datetime	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	
oauth_refresh_tokens_access_token_id_index	BTREE	No	No	access_token_id	0	A	No	

password_resets

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
email	varchar(255)	No				
token	varchar(255)	No				
created_at	timestamp	No	current_timestamp()			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
password_resets_email_index	BTREE	No	No	email	9	A	No	

tadministrador

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
id (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No		rolusuario -> idrolusuario		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

tbanner

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
idbanner (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	No				
fotbanner	varchar(250)	No				
fecfotbanner	timestamp	No	current_timestamp()			
estfotbanner	varchar(50)	No				
urlbanner	varchar(255)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idbanner	2	A	No	
id	BTREE	No	No	id	2	A	No	

tcanton

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcanton (Primaria)	bigint(20)	No				
idprovincia	bigint(20)	No		tprovincia -> idprovincia		
nomcanton	varchar(100)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Únic o	Empaquetad o	Columna	Cardinalida d	Cotejamient o	Nulo	Comentari o
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcanton	220	A	No	
idcanton	BTREE	Sí	No	idcanton	220	A	No	
idprovincia	BTREE	No	No	idprovincia	55	A	No	

tcarritocompras

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcarritocompras (Primaria)	bigint(20)	No				
idcliente	bigint(20)	No				
idproducto	bigint(20)	No				
idsubproducto	bigint(20)	No				
nomproducto	varchar(250)	No				
nomsbproducto	varchar(250)	No				
cancarritocompras	int(11)	No				
coscarritocompras	double	No				
precarritocompras	double	No				
prefincarritocompras	double	No				
fotocarritocompras	varchar(150)	No				
feccarritocompras	date	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Únic o	Empaquetad o	Columna	Cardinalida d	Cotejamient o	Nulo	Comentari o
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcarritocompras	0	A	No	
idconsumidor	BTREE	No	No	idcliente	0	A	No	

tcategoria

Columna	Tipo	Nul o	Predetermina do	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcategoria	bigint(20)	No				

(Primaria)							
nomcategoria	varchar(100)	No					
fotcategoria	varchar(100)	Sí	NULL				
detcategoria	varchar(100)	Sí	NULL				
estcategoria	varchar(15)	No					
estinterfaz	varchar(15)	Sí	NULL				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcategoria	5	A	No	

tcliente

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
id (Primaria)	bigint(20)	No		trolusuario -> idrolusuario		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	6	A	No	

tcomentario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcomentario (Primaria)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	No		tcliente -> id		
descomentario	varchar(200)	No				
feccomentario	timestamp	No	current_timestamp()			
estcomentario	varchar(15)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcomentario	7	A	No	
id	BTREE	No	No	id	7	A	No	

tcompra

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcompra (Primaria)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	No		tcliente -> id		
fecompra	timestamp	No	current_timestamp()			
totcompra	double	No				
obscompra	varchar(200)	Sí	NULL			
numordencompra	varchar(15)	Sí	NULL			
tipcomprafactura	varchar(50)	Sí	NULL			
numfaccompra	varchar(200)	Sí	NULL			
fecgescompra	timestamp	Sí	NULL			
estcompra	varchar(25)	Sí	NULL			
estpagocompra	varchar(25)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcompra	13	A	No	
id	BTREE	No	No	id	4	A	No	

tcompraproducto

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcompraproducto (Primaria)	bigint(20)	No				
idcompra	bigint(20)	No		tcompra -> idcompra		
idsubproducto	bigint(20)	Sí	NULL	tsubproducto idsubproducto ->		
valcompraproducto	double	No				
cossinivacompraproducto	double	Sí	NULL			
cancompraproducto	int(11)	Sí	NULL			
totcompraproducto	double	Sí	NULL			
ivacompraproducto	double	No				
obscompraproducto	varchar(250)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcompraproducto	17	A	No	
idsubproducto	BTREE	No	No	idsubproducto	17	A	Sí	
idcompra	BTREE	No	No	idcompra	17	A	No	

tcomprasproveedor

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
idcomprasproveedor (Primaria)	bigint(20)	No				
idproveedor	bigint(20)	No				
feccomprasproveedor	date	No				
numdoccomprasproveedor	varchar(150)	No				
tipdoccomprasproveedor	varchar(150)	No				
obscomprasproveedor	varchar(250)	Sí	NULL			
fecregcomprasproveedor	timestamp	Sí	current_timestamp()			
totcomprasproveedor	double	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcomprasproveedor	0	A	No	

tcomprasproveedordetalle

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Media type
idcomprasproveedordetalle (Primaria)	bigint(20)	No				
idcomprasproveedor	bigint(20)	No				
idsubproducto	bigint(20)	No				
cancomprasproveedordetalle	int(11)	No				
precomprasproveedordetalle	double	No				
subtotcomprasproveedordetalle	double	No				
ivaporcomprasproveedordetalle	double	No				
ivavalcomprasproveedordetalle	double	No				
totcomprasproveedordetalle	double	No				
fecactcomprasproveedordetalle	timestamp	No	current_timestamp()			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcomprasproveedordetalle	2	A	No	

tcuenta

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idcuenta (Primaria)	bigint(20)	No				
numcuenta	varchar(25)	No				
nomcuenta	varchar(50)	No				
tipcuenta	varchar(50)	No				
nombanco	varchar(100)	No				
cedruccuenta	varchar(13)	No				
corcuenta	varchar(50)	No				
estcuenta	varchar(15)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idcuenta	0	A	No	
idcuenta	BTREE	Sí	No	idcuenta	0	A	No	

tdatosclientefactura

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
iddatosclientefactura (Primaria)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	Sí	NULL	trolusuario -> idrolusuario		
nomdatosclientefactura	varchar(75)	No				
ruceddatosclientefactura	varchar(15)	No				
teldatosclientefactura	varchar(15)	No				
dirdatosclientefactura	varchar(150)	No				
cordatosclientefactura	varchar(50)	No				
fecdatosclientefactura	timestamp	No	current_timestamp()			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	iddatosclientefactura	3	A	No	
id	BTREE	No	No	id	3	A	Sí	

tempresa

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idempresa (Primaria)	bigint(20)	No				

mesempresa	varchar(250)	Sí	NULL					
whaempresa	varchar(250)	Sí	NULL					
insempresa	varchar(250)	Sí	NULL					
facempresa	varchar(250)	Sí	NULL					
dirempresa	varchar(250)	Sí	NULL					
telempresa	varchar(12)	Sí	NULL					
celempresa	varchar(10)	Sí	NULL					

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idempresa	0	A	No	

testado

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idestado (Primaria)	bigint(20)	No				
nomestado	varchar(15)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idestado	2	A	No	

tfotossproductos

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idfotssubproducto (Primaria)	bigint(20)	No				
idsubproducto	bigint(20)	No		tsubproducto -> idsubproducto		
fotssubproducto	varchar(20)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idfotssubproducto	22	A	No	
idsubproducto	BTREE	No	No	idsubproducto	22	A	No	

tinventario

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Enlaces a	Comentarios	Media type
idinventario (Primaria)	bigint(20)	No				
idsubproducto	bigint(20)	Sí	NULL	tsubproducto -> idsubproducto		
stoinventario	int(10)	Sí	NULL			
obsinventario	varchar(250)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Únic o	Empaquetad o	Columna	Cardinalida d	Cotejamient o	Nul o	Comentari o
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idinventario	7	A	No	
tinventario_ibfk_1	BTREE	No	No	idsubproduct o	7	A	Sí	

tlike

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminad o	Enlaces a	Comentarios	Media type
idlike (Primaria)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	No		tcliente -> id		
idsubproducto	bigint(20)	No		tsubproducto idsubproducto ->		
vallike	tinyint(1)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Únic o	Empaquetad o	Columna	Cardinalida d	Cotejamient o	Nul o	Comentari o
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idlike	25	A	No	
id	BTREE	No	No	id	2	A	No	
idsubproducto	BTREE	No	No	idsubproduct o	25	A	No	

tmodalanuncio

Columna	Tipo	Nul o	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idmodal (Primaria)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	No				
fotmodal	varchar(250)	No				
fecmodal	timestamp	No	current_timestamp()			
enlmodal	varchar(250)	Sí	NULL			

estmodal	varchar(15)	No					
----------	-------------	----	--	--	--	--	--

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idmodal	2	A	No	

toferta

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Mediatype
idoferta (Primaria)	bigint(20)	No				
nomoferta	varchar(100)	No				
poroferta	int(11)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idoferta	4	A	No	

tofertassubproducto

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Mediatype
idofertassubproducto (Primaria)	bigint(20)	No				
idsubproducto	bigint(20)	No		tsubproducto idsubproducto	->	
idoferta	bigint(20)	No		toferta -> idoferta		
fecinicio	date	No				
fecfin	date	No				
estofertassubproducto	varchar(25)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idofertassubproducto	3	A	No	
idoferta	BTREE	No	No	idoferta	3	A	No	
idsubproducto	BTREE	No	No	idsubproducto	3	A	No	

tpagocompra

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Mediatype
---------	------	------	----------------	---------	-------------	-----------

					s	type
idpagocompra (Primaria)	bigint(20)	No				
idcompra	bigint(20)	No				
idcuenta	bigint(20)	Sí	NULL	tcuenta -> idcuenta		
numdocpagocompra	varchar(50)	No				
valpagocompra	double	No				
estregpagocompra	varchar(25)	No				
fotpagocompra	varchar(250)	Sí	NULL			
obspagocompra	varchar(200)	Sí	NULL			
fecpagocompra	timestamp	No	current_timestamp()			
fecgespagocompra	timestamp	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idpagocompra	7	A	No	
idcuenta	BTREE	No	No	idcuenta	7	A	Sí	

tproducto

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idproducto (Primaria)	bigint(20)	No				
idcategoria	bigint(20)	Sí	NULL	tcategoria -> idcategoria		
nomproducto	varchar(200)	No				
detproducto	varchar(250)	Sí	NULL			
fotproducto	varchar(250)	Sí	NULL			
estproducto	varchar(15)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idproducto	0	A	No	
idcategoria	BTREE	No	No	idcategoria	0	A	Sí	

tproveedor

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
---------	------	------	----------------	-----------	-------------	------------

idproveedor (Primaria)	bigint(20)	No					
idcanton	bigint(20)	No		tcanton -> idcanton			
rucproveedor	varchar(15)	No					
nomproveedor	varchar(50)	No					
desproveedor	varchar(150)	No					
atipproveedor	varchar(100)	No					
dirproveedor	varchar(150)	No					
telproveedor	varchar(10)	No					
emaproveedor	varchar(100)	No					
estproveedor	varchar(15)	Sí	ACTIVO				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idproveedor	0	A	No	
idproveedor	BTREE	Sí	No	idproveedor	0	A	No	
idcanton	BTREE	No	No	idcanton	0	A	No	

tprovincia

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Mediatype
idprovincia (Primaria)	bigint(20)	No				
nomprovincia	varchar(100)	No				

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idprovincia	24	A	No	

trol

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Mediatype
idrol (Primaria)	bigint(20)	No				
nomrol	varchar(30)	No				
fotrol	varchar(100)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idrol	2	A	No	

rolusuario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idrolusuario (Primaria)	bigint(20)	No				
id	bigint(20)	Sí	NULL	users -> id		
idrol	bigint(20)	Sí	NULL	trol -> idrol		
idestado	bigint(20)	No		testado -> idestado		

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idrolusuario	0	A	No	
id	BTREE	No	No	id	0	A	Sí	
idrol	BTREE	No	No	idrol	0	A	Sí	
idestado	BTREE	No	No	idestado	0	A	No	

tsubproducto

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Media type
idsubproducto (Primaria)	bigint(20)	No				
idproducto	bigint(20)	No		tproducto -> idproducto		
nomsubproducto	varchar(255)	No				
cossubproducto	double	Sí	NULL			
presubproducto	double	Sí	NULL			
detsubproducto	varchar(255)	Sí	NULL			
carsubproducto	text	Sí	NULL			
obssubproducto	varchar(250)	Sí	NULL			
pessubproducto	double	Sí	NULL			
estsubproducto	varchar(15)	Sí	NULL			
fecregsubproducto	timestamp	No	current_timestamp()			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulos	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idsubproducto	0	A	No	
idproducto	BTREE	No	No	idproducto	0	A	No	

tsubproductoproveedor

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Mediatype
idsubproductoproveedor (Primaria)	bigint(20)	No				
idproveedor	bigint(20)	No		tproveedor -> idproveedor		
idsubproducto	bigint(20)	Sí	NULL	tsubproducto idsubproducto	->	

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulos	Comentarios
PRIMARY	BTREE	Sí	No	idsubproductoproveedor	0	A	No	
idsubproducto	BTREE	No	No	idsubproducto	0	A	Sí	
idproveedor	BTREE	No	No	idproveedor	0	A	No	

users

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces	Comentarios	Mediatype
id (Primaria)	bigint(20)	No				
idcanton	bigint(20)	Sí	NULL			
cedula	varchar(10)	No				
name	varchar(150)	No				
email	varchar(150)	No				
password	varchar(255)	Sí	NULL			
email_verified_at	timestamp	No	current_timestamp()			
telefono	varchar(10)	Sí	NULL			
remember_token	varchar(100)	Sí	NULL			
created_at	timestamp	No	current_timestamp()			
updated_at	timestamp	No	current_timestamp()			
avatar	varchar(250)	Sí	NULL			
estado	varchar(15)	Sí	NULL			

Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	6	A	No	
users_email_uniq ue	BTREE	Sí	No	email	6	A	No	

f. Bosquejos del Sistema Web

Interfaz de inicio: En esta pantalla se va a presentar un menú superior en el cual van a constar con el icono de ofertas, icono del carrito de compra, el botón de inicio de sesión y el botón de registrarse. Siguiendo eso se va a presentar una slider de fotografías, de ahí se va a presentar una sección con las reseñas de los clientes y otra sección con las categorías de los productos, así como se muestra en el siguiente gráfico.



Figura 1-5: Bosquejo de pantalla de Inicio

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de Inicio del administrador: Esta pantalla es exclusiva para el rol de usuario de administrador en la cual se va a presentar un panel de control en el lado izquierdo, y en el lado derecho se va a observar el panel de la carga de contenido de la opción escogida. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

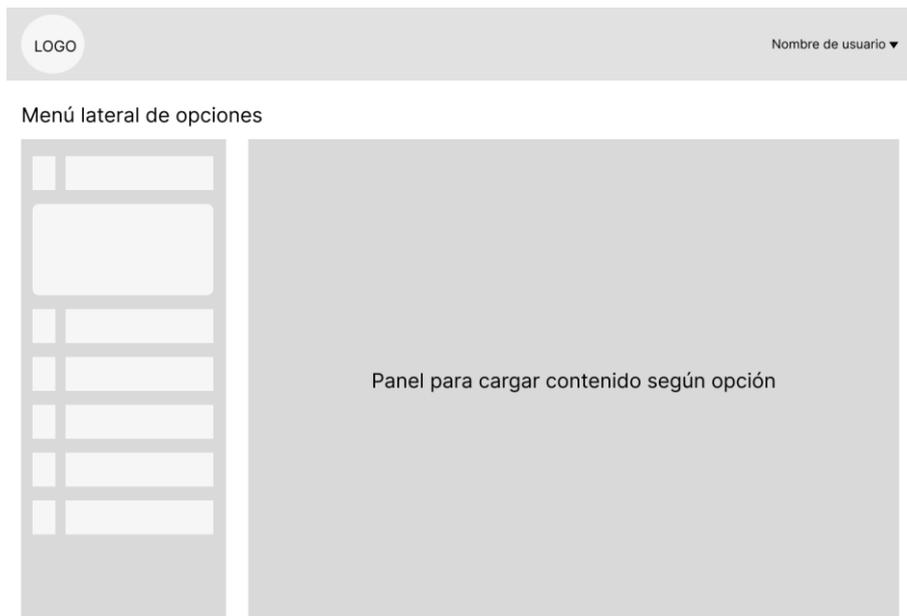


Figura 2-5: Bosquejo de pantalla de Inicio de Administrador.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de tienda: Esta es una pantalla del rol de usuario del cliente en el cual se va a encontrar en lado izquierdo un listado con las categorías y un listado de los productos y en el centro se va a observar una sección para filtrar los productos y también las vistas de los productos. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

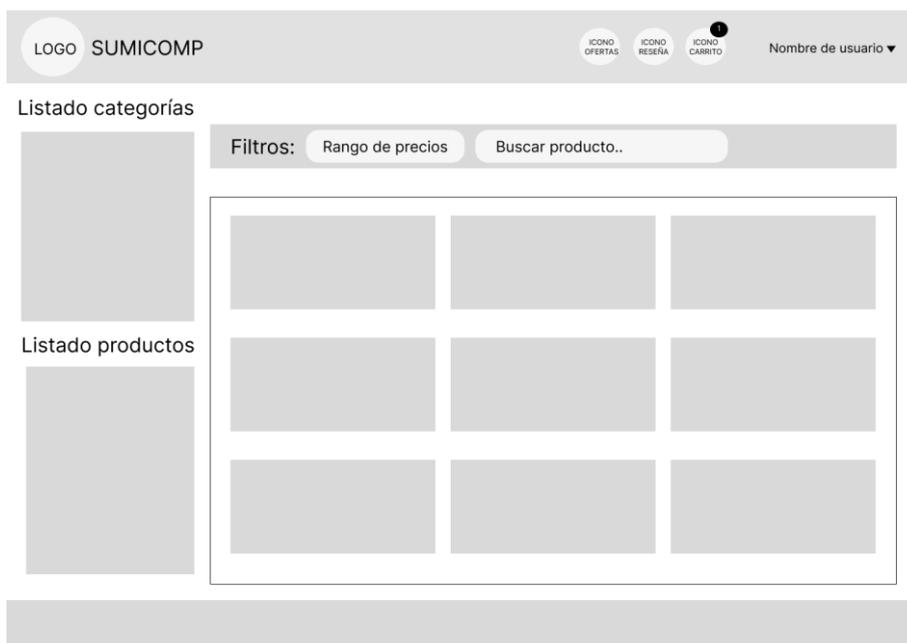


Figura 3-5: Bosquejo de pantalla de tienda.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de productos en oferta: Esta es una pantalla del rol de usuario del cliente en el cual se va a encontrar una lista de los productos que se encuentran en oferta. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

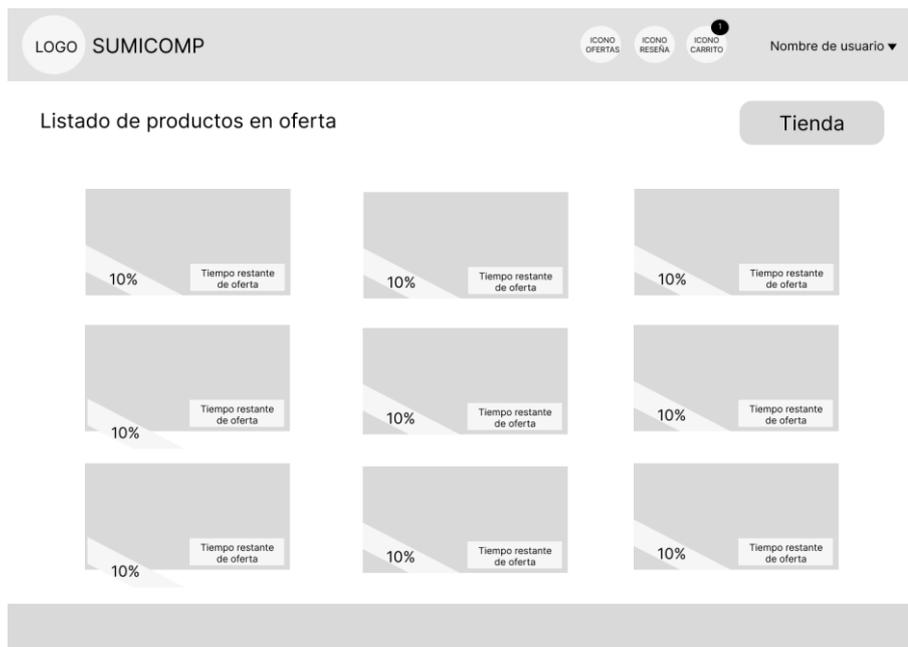


Figura 4 -5: Bosquejo de pantalla de productos en oferta.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de ver producto: Esta es una ventana que se superpone en el rol de usuario de cliente para observar el nombre del producto, las imágenes cargadas, información del producto, el precio, el stock, la cantidad que va a adquirir y el botón de añadir al carrito. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 5 -5: Bosquejo de pantalla de ver producto.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla del carrito de compra: Esta es una pantalla que se encuentra en el rol de usuario del cliente, en la cual se va a observar el listado de los productos reservados, el botón de procesar compra, ir a tienda y un slide de los nuevos productos. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 6 -5: Bosquejo de pantalla del carrito de compras.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de registro de compra: Esta es una pantalla que se encuentra en el rol de usuario del cliente, en la cual se va a observar el listado de los productos adquirido, un botón para agregar la fecha inicial, otro botón para la fecha final y un botón para buscar. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 7 -5: Bosquejo de pantalla de registro de compras.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de productos favoritos: Esta es una pantalla que se encuentra en el rol de usuario del cliente, en la cual se va a observar el listado de los productos marcados como favoritos y un botón para volver a la tienda. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

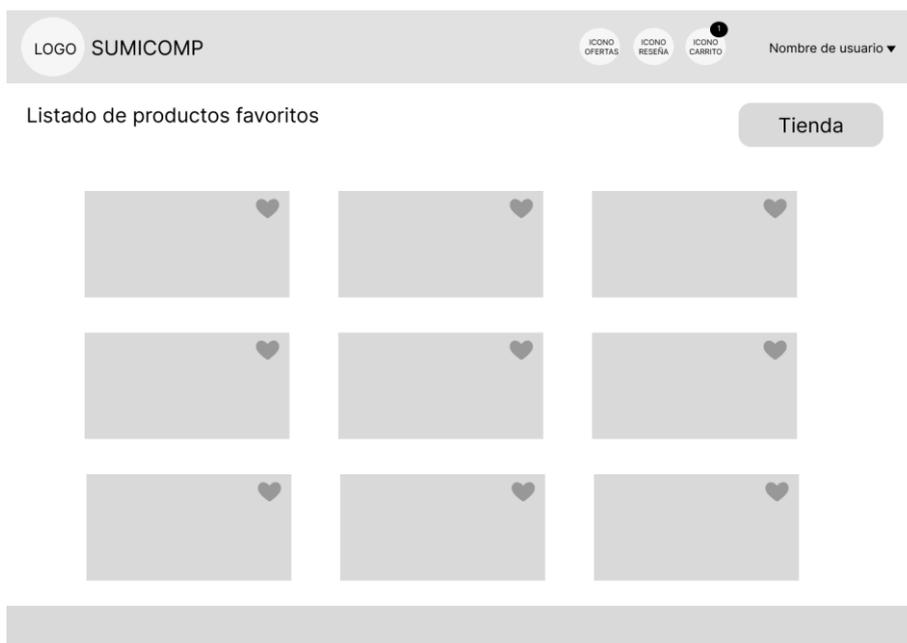


Figura 8 -5: Bosquejo de pantalla de productos favoritos.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

g. Bosquejos del Sistema Móvil

Interfaz de la pantalla de cargando: Esta es una pantalla que se encuentra al inicio de la aplicación móvil donde se observará el logo de la empresa una pequeña descripción y un botón para el inicio de sesión. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 9 -5: Bosquejo de pantalla de cargando.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de inicio de sesión: Esta es una pantalla en la cual se va a poder ingresar las credenciales del usuario la cual consta con el logo, un cuadro de texto para el correo electrónico, un cuadro de texto para la contraseña, el botón de inicio y el botón de registrar. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 10 -5: Bosquejo de pantalla de inicio de sesión.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de registro: Esta es una pantalla en la cual se va a poder registrar los datos de un usuario la cual consta con el logo, un cuadro de texto para la cédula, un cuadro de texto para los nombres, un cuadro de texto del correo electrónico, un cuadro de texto para número del celular, un cuadro de texto para la contraseña, un cuadro de texto para la localidad y un botón de registrar. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

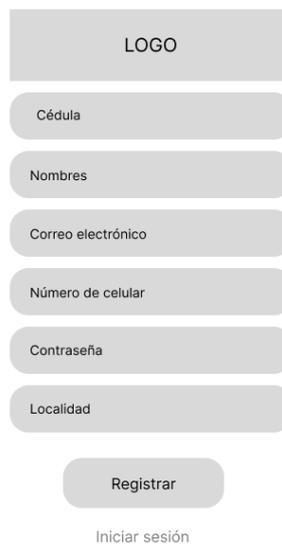


Figura 11-5: Bosquejo de pantalla de registro.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de inicio: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar el nombre de usuario, una sección para la búsqueda, una sección para las categorías y los productos. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 12-5: Bosquejo de pantalla de inicio.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de menú: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar el menú con el cual se va a interactuar. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

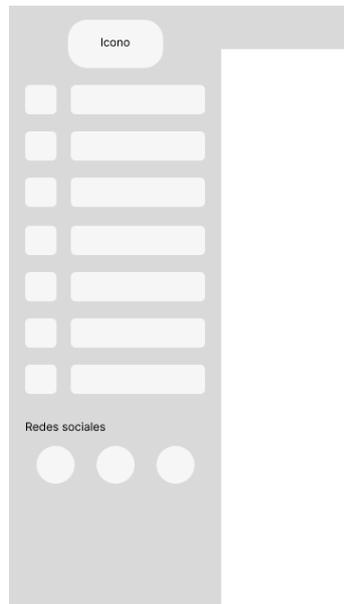


Figura 13-5: Bosquejo de pantalla de menú.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de comentarios: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar una lista con los comentarios emitidos por los usuarios. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

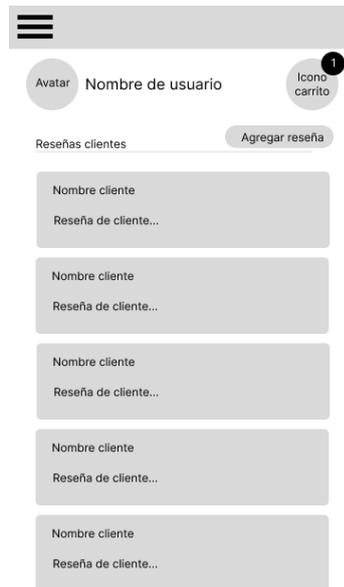


Figura 14-5: Bosquejo de pantalla de comentarios.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de subproductos: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar las imágenes del producto, la información del producto, el precio, el stock, un contador y el botón de agregar al carrito. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 15-5: Bosquejo de pantalla de subproductos.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de productos en oferta: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar una lista con los productos en oferta. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

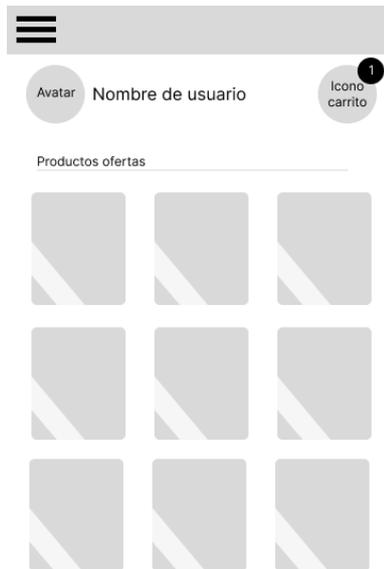


Figura 16-5: Bosquejo de pantalla de productos en oferta.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de productos favoritos: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar una lista con los productos marcados como favoritos. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 17-5: Bosquejo de pantalla de productos favoritos.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de carrito de compras: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar una lista con los productos añadidos al carrito de compra con los botones de regresar a la tienda, vaciar el carrito y comprar. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 18-5: Bosquejo de pantalla de carrito de compras.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de registro de compra: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar una lista con las compras realizadas, con el botón de información de pago, fecha de inicio y fecha de fin. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.



Figura 19-5: Bosquejo de pantalla de registro de compra.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Interfaz de la pantalla de información personal: Esta es una pantalla en la cual se va a poder observar las opciones de datos personales o datos de la factura, como la imagen y los campos con los datos del cliente. A continuación, se presenta el bosquejo de esta pantalla.

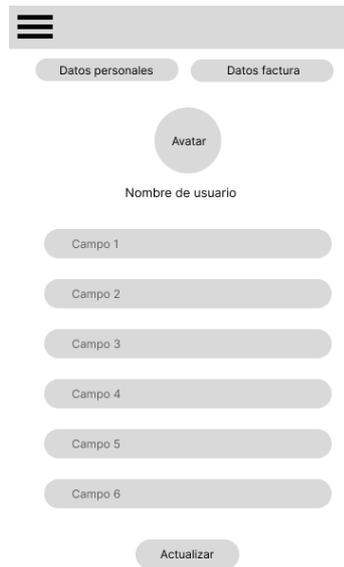


Figura 20-5: Bosquejo de pantalla de información personal.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

h. Arquitectura del Sistema

En el presente trabajo de integración curricular para el desarrollo del sistema se optó por utilizar la arquitectura MVC (modelo, vista y controlador), el cual consiste en separar el código en tres capas diferentes, en donde la capa de modelo es aquella que trabaja con los datos, la capa de vistas es aquella que tiene la codificación de las pantallas donde se visualiza el contenido y en la capa de controlador es donde se realizan las acciones como visualizar una compra, realizar una búsqueda entre otros.

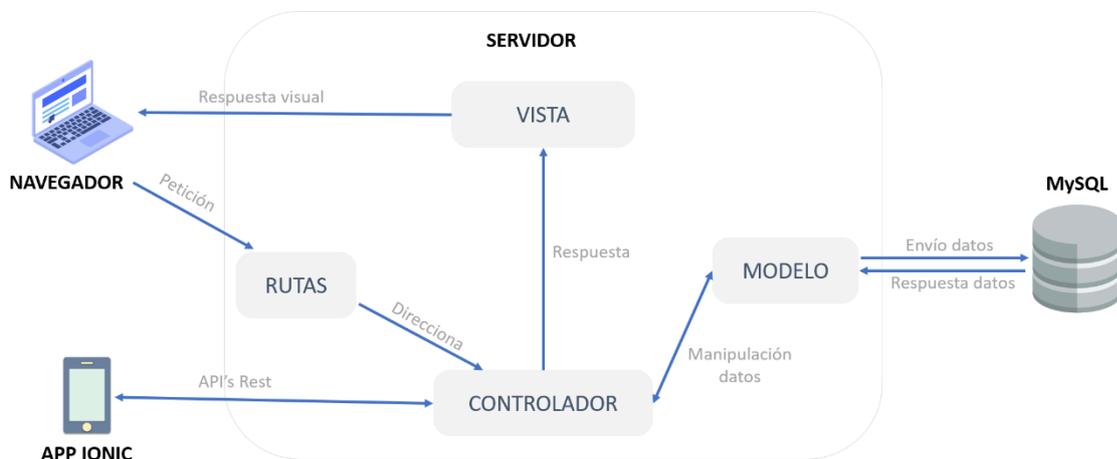


Figura 21-5: Bosquejo de pantalla de información personal.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

i. Diagramas UML

Para el desarrollo de la aplicación web y móvil se requiere diseñar los diagramas UML, que van a facilitar el entendimiento de las funcionalidades de cada sistema.

- **Diagrama de casos de uso:** Se representa las funcionalidades con las que cuenta el sistema en las cual se van a relacionar con un actor establecido.

A continuación, se presenta la **figura 22-5**, es el diagrama de casos de uso del actor llamado administrador en el cual se observa las funcionalidades con los que cuenta.

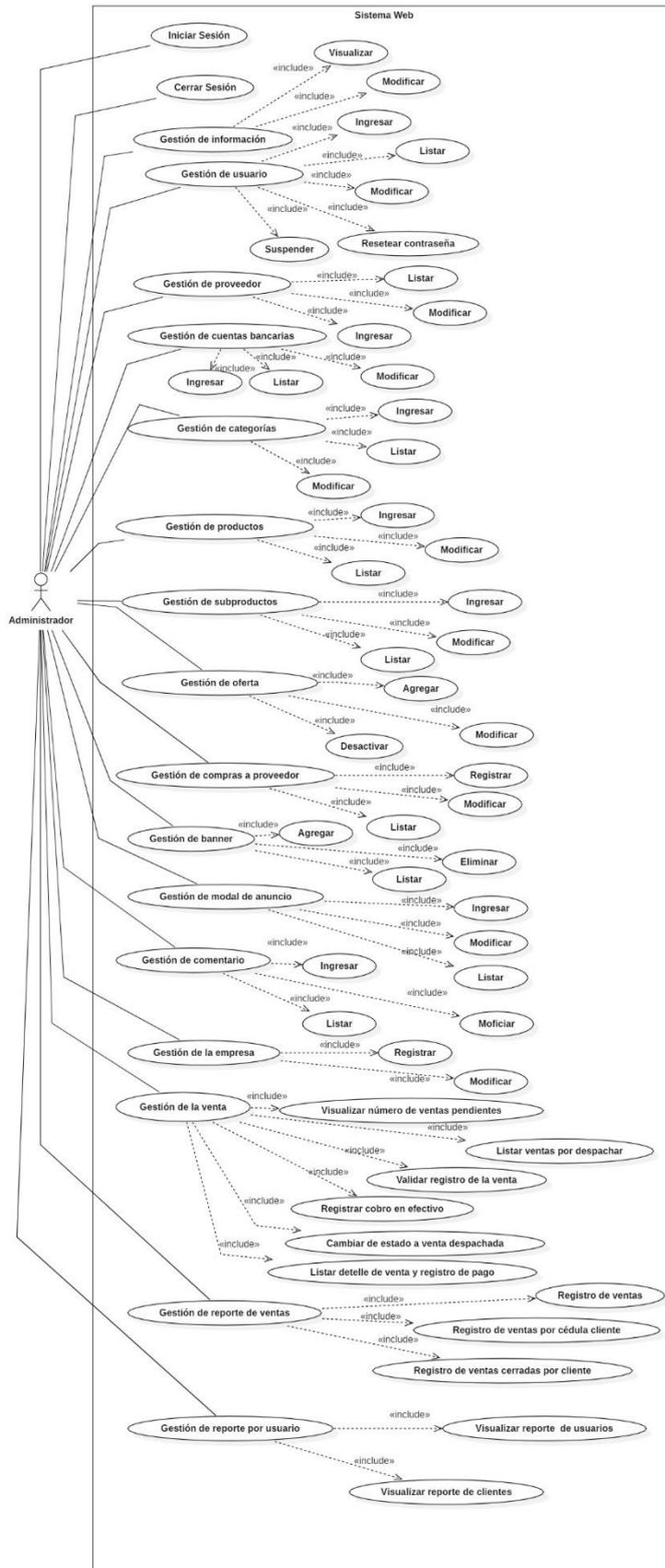


Figura 22-5: Diagrama de caso de uso de administrador.

Realizado por: Nogaes Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Después de generar el diagrama de casos de usos se procede a realizar las tablas, en donde se presenta la documentación de la funcionalidad de ingresar un usuario, modificar estado de comentarios y validar pago de registrado de ventas.

Caso de uso	Ingresar Usuario	
Descripción	El administrador va a poder ingresar a un nuevo usuario.	
Pre condición	El administrador deberá estar registrado.	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador ingresa al sistema
	2	El sistema verifica las credenciales
	3	El administrador ingresa al registro de usuario
	4	El administrador selecciona Registrar usuario
	5	El administrador ingresa los datos
	6	El administrador guarda los datos
Post condición	El administrador registra a un nuevo usuario	
Excepciones	Paso	Acción
	5	Si el usuario ya se encuentra registrado se muestra un mensaje de error
	5	Si los datos del usuario se encuentran mal ingresados se muestra un mensaje de error.

Caso de uso	Modificar estado de comentarios	
Descripción	El administrador va a poder modificar el estado del comentario permitiendo su visualización en la página de inicio	
Pre condición	Deben existir comentarios realizados	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador ingresa al sistema
	2	El sistema verifica las credenciales
	3	El administrador ingresa a la sección de comentarios
	4	El administrador selecciona Editar comentario
	5	El administrador cambia el estado del comentario
Post condición	El administrador registra a un nuevo comentario	
Excepciones	Paso	Acción
	5	Si el comentario se encuentra mal redactado el estado del comentario no se activa

Caso de uso	Validar pago registrado de la venta	
Descripción	El administrador va a poder comprobar el comprobante del pago	
Pre condición	Deben existir pagos realizados	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El administrador ingresa al sistema
	2	El sistema verifica las credenciales
	3	El administrador ingresa a la sección de ventas por despachar
	4	El administrador selecciona Validar pago
	5	El administrador selecciona Aprobar pago
	6	El administrador confirma el pago
Post condición	El administrador registra el pago	
Excepciones	Paso	Acción
	5	Si el comprobante se rechaza se procede a pedir un nuevo registro del pago

A continuación, se presenta la **figura 23-5**, es el diagrama de casos de uso del actor llamado cliente en el cual se observa las funcionalidades con los que cuenta.

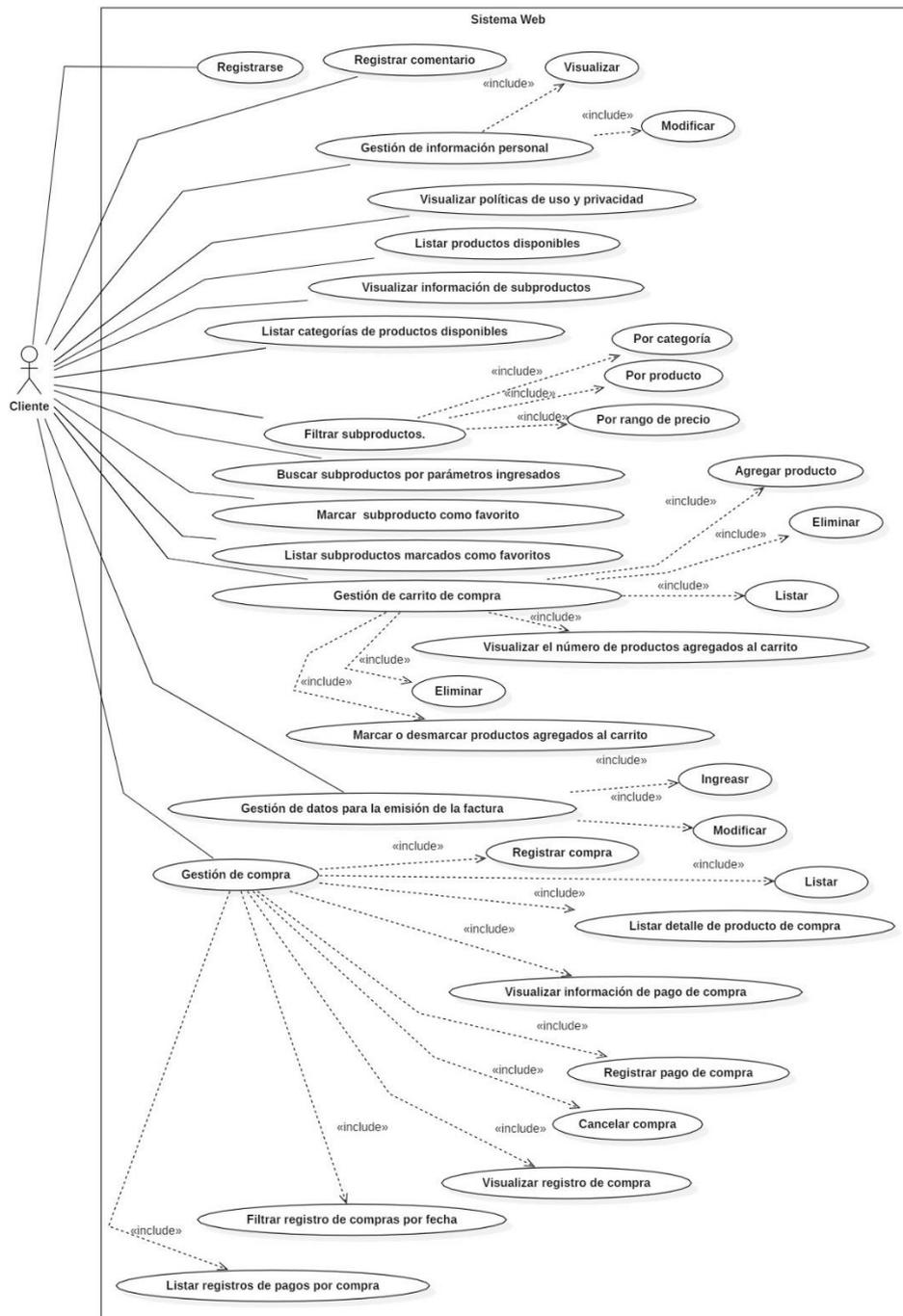


Figura 23-5: Diagrama de caso de uso del cliente

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

Después de generar el diagrama de casos de usos del cliente se procede a realizar las tablas, en donde se presenta la documentación de la funcionalidad de agregar producto al carrito de compra, registrar compra con factura con datos y registrar el pago.

Caso de uso	Agregar producto al carrito de compra
-------------	---------------------------------------

Descripción	El cliente va a poder añadir un subproducto al carrito de compra	
Pre condición	El producto debe existir en la base de datos	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El cliente ingresa al sistema
	2	El sistema verifica las credenciales
	3	El cliente ingresa a las categorías
	4	El cliente ingresa a los productos
	5	El cliente selecciona un subproducto
	6	El cliente añade el subproducto al carrito de compra
Post condición	El subproducto fue añadido exitosamente al carrito de compra	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Si se excede el número de stock, se muestra un mensaje de error

Caso de uso	Registrar compra con factura con datos.	
Descripción	El cliente va a poder realizar la gestión de la compra para que esté lista para el pago.	
Pre condición	El producto debe estar añadido en el carrito de compra	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El cliente ingresa al sistema
	2	El sistema verifica las credenciales
	3	El cliente ingresa al carrito de compras
	4	El cliente selecciona procesar compra
	5	El cliente selecciona factura con datos
	6	El cliente Confirma
Post condición	El subproducto se encuentra listo para registrar el pago.	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Si los datos de la factura se encuentran mal ingresados se muestra un mensaje de error.

Caso de uso	Registrar el pago de una compra	
Descripción	El cliente va a poder realizar el registro del pago.	
Pre condición	El producto debe encontrar listo para el registro del pago	
Secuencia normal	Paso	Acción

	1	El cliente ingresa al sistema
	2	El sistema verifica las credenciales
	3	El cliente ingresa al registro de compra
	4	El cliente selecciona Registrar compra
	5	El cliente selecciona la cuenta bancaria
	6	El cliente ingresa en el numero del comprobante.
	7	El cliente sube la imagen del comprobante.
	8	El cliente Confirma
Post condición	Se registra el pago listo para que el administrador valide el mismo	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Si los datos del comprobante se encuentran mal ingresados se muestra un mensaje de error.

- **Diagrama de casos de secuencia:** En estos diagramas se muestra como los actores y los objetos del sistema interactúan de una funcionalidad establecida del sistema.

En la **figura 24-5** se muestra como es la interacción entre el administrador con el sistema para poder realizar la funcionalidad de la gestión de venta.

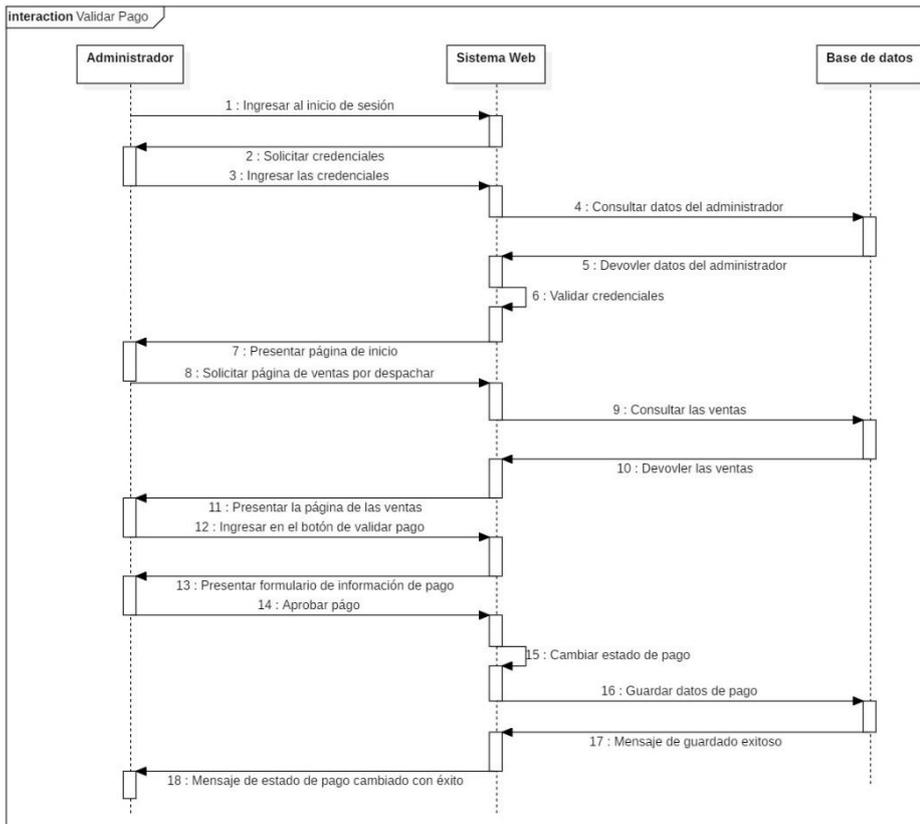


Figura 24-5: Diagrama de secuencia de la gestión de ventas

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la **figura 25-5** se muestra como es la interacción entre el administrador con el sistema para poder realizar la funcionalidad de ingresar un subproducto.

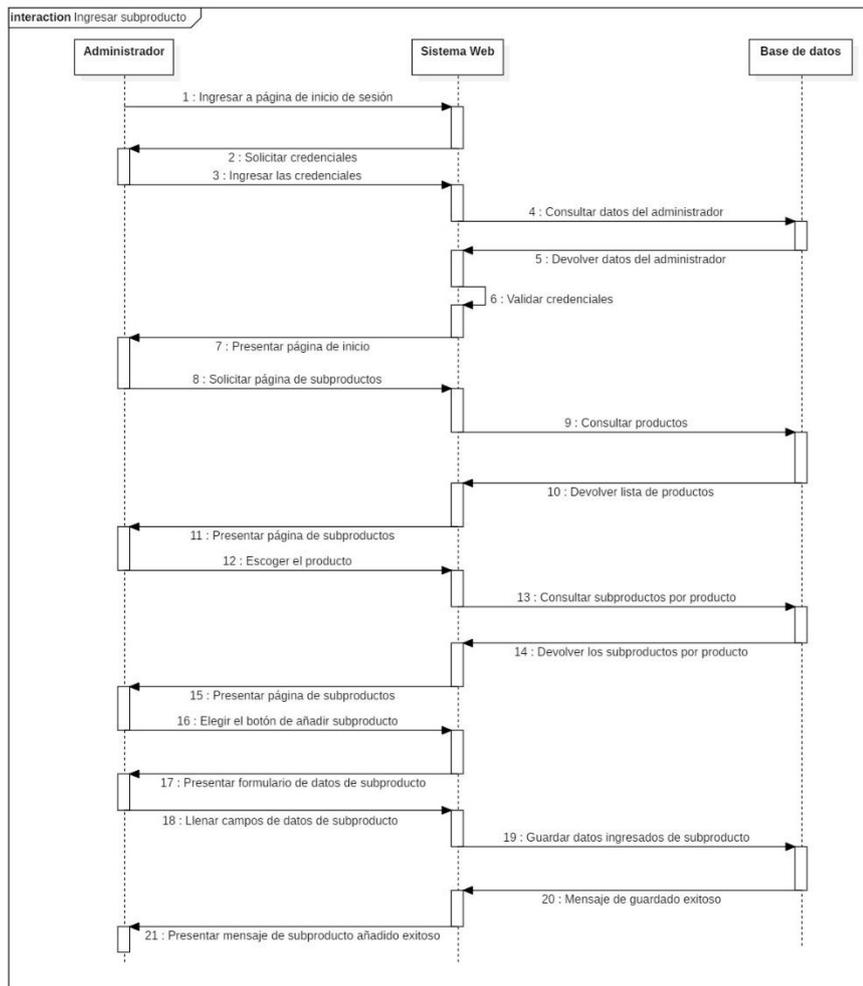


Figura 25-5: Diagrama de secuencia de ingresar un subproducto

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la **figura 26-5** se muestra como es la interacción entre el administrador con el sistema para poder realizar la funcionalidad de visualizar registro de venta por cédula del cliente.

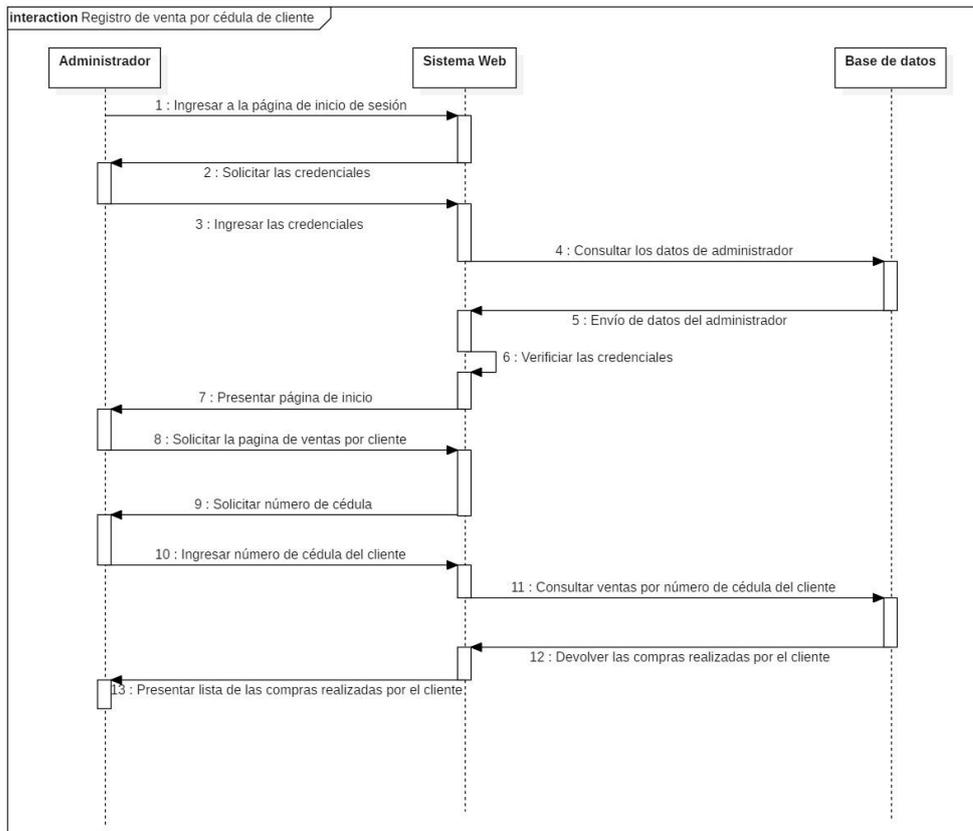


Figura 26-5: Diagrama de secuencia de visualizar registro de venta por cédula del cliente.

Realizado por: Nogaes Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la **figura 27-5** se muestra como es la interacción entre el administrador con el sistema para poder realizar la funcionalidad de gestionar el inventario.

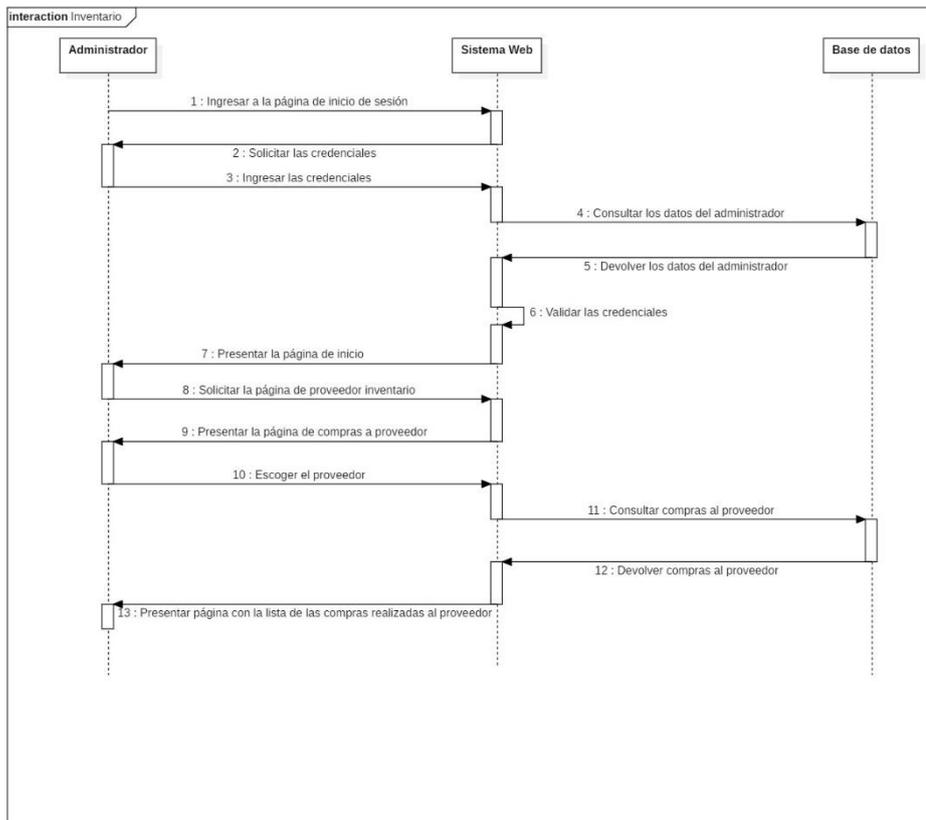


Figura 27-5: Diagrama de secuencia de gestión de inventario.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la **figura 28-5** se muestra como es la interacción entre el administrador y el cliente para el registro de un comentario.

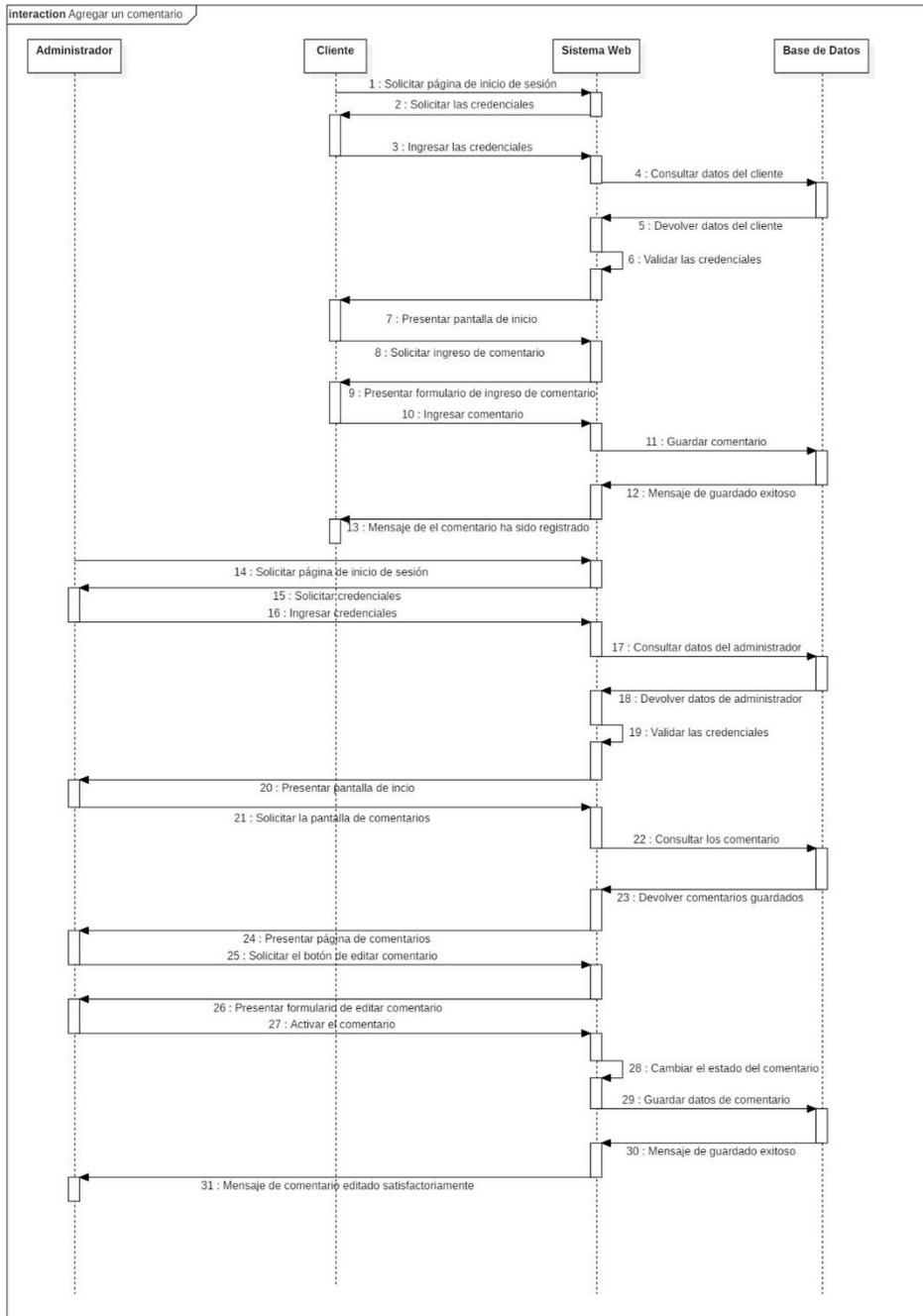


Figura 27-5: Diagrama de secuencia de registro de un comentario.

Realizado por: Nogaes Stalyn, Salazar Alex, 2023.

j. Cierre del proyecto

Después de completar con el desarrollo del sistema se evalúa el cumplimiento de los requisitos funcionales, el cual se encuentra detallado en la siguiente tabla:

Código RF	Nombre	HU	PA	Exitosa
RF-0008	Iniciar sesión	HU0001	PA0006	X

RF-0009	Cerrar sesión	HU0002	PA0007	X
RF-0010	Cambiar contraseña	HU0003	PA0008	X
RF-0011	Visualizar información de perfil	HU0006	PA0011	X
RF-0012	Modificar información de perfil	HU0007	PA0012	X
RF-0013	Ingresar usuarios	HU0008	PA0013	X
RF-0014	Listar usuarios registrados	HU0009	PA0014	X
RF-0015	Modificar usuarios	HU0010	PA0015	X
RF-0016	Suspender usuario	HU0011	PA0016	X
RF-0017	Resetear contraseña	HU0012	PA0017	X
RF-0018	Ingresar información de proveedor	HU0013	PA0018	X
RF-0019	Listar proveedores registrados	HU0014	PA0019	X
RF-0020	Modificar información de proveedor	HU0015	PA0020	X
RF-0021	Ingresar información de cuentas bancarias	HU0016	PA0021	X
RF-0022	Listar cuentas bancarias registradas	HU0017	PA0022	X
RF-0023	Modificar información de cuentas bancarias	HU0018	PA0023	X
RF-0024	Ingresar información de categorías	HU0019	PA0024	X
RF-0025	Listar categorías registradas	HU0020	PA0025	X
RF-0026	Modificar información de categorías	HU0021	PA0026	X
RF-0027	Ingresar información de producto	HU0023	PA0028	X
RF-0028	Listar productos registrados	HU0024	PA0029	X
RF-0029	Modificar información de productos	HU0025	PA0030	X
RF-0030	Ingresar información de subproductos	HU0026	PA0031	X
RF-0031	Listar subproductos registrados	HU0027	PA0032	X
RF-0032	Modificar información de subproductos	HU0028	PA0033	X
RF-0033	Agregar oferta a subproducto	HU0029	PA0034	X
RF-0034	Desactivar oferta de subproducto	HU0030	PA0035	X
RF-0035	Modificar información de oferta de subproducto	HU0031	PA0036	X
RF-0036	Registrar compra a proveedor	HU0032	PA0037	X
RF-0037	Listar compras registradas a proveedores	HU0033	PA0038	X
RF-0038	Modificar registro de compra a proveedor	HU0034	PA0039	X
RF-0039	Ingresar banner	HU0035	PA0040	X
RF-0040	Listar banner registrados	HU0036	PA0041	X
RF-0041	Modificar la información de banner	HU0037	PA0042	X

RF-0042	Eliminar el registro de banner	HU0038	PA0043	X
RF-0043	Ingresar modal de anuncios	HU0039	PA0044	X
RF-0044	Listar modales de anuncio registrados	HU0040	PA0045	X
RF-0045	Modificar la información de modal de anuncios	HU0041	PA0046	X
RF-0046	Eliminar registros de modal de anuncio	HU0042	PA0047	X
RF-0047	Listar comentarios registrados	HU0043	PA0048	X
RF-0048	Modificar estado de comentarios	HU0044	PA0049	X
RF-0049	Registrar información de la empresa	HU0045	PA0050	X
RF-0050	Modificar información de la empresa	HU0047	PA0052	X
RF-0051	Visualizar el número de compras solicitadas pendientes	HU0048	PA0053	X
RF-0052	Listar compras por despachar	HU0049	PA0054	X
RF-0053	Validar pago registrado de la compra	HU0050	PA0055	X
RF-0054	Registrar el cobro en efectivo	HU0051	PA0056	X
RF-0055	Cambiar de estado a venta despachada	HU0052	PA0057	X
RF-0056	Visualizar reporte de registro de usuarios	HU0053	PA0058	X
RF-0057	Visualizar reporte de registro de clientes	HU0054	PA0059	X
RF-0058	Visualizar reporte de ventas	HU0055	PA0060	X
RF-0059	Listar detalle de venta y registro de pago	HU0056	PA0061	X
RF-0060	Filtrar registro de ventas por fecha	HU0057	PA0062	X
RF-0061	Visualizar registro de venta por cedula del cliente	HU0058	PA0063	X
RF-0062	Visualizar registro de ventas cerradas por cliente	HU0059	PA0064	X
RF-0063	Registrarse en el sistema	HU0060	PA0065	X
RF-0064	Registrar comentario sobre el sistema	HU0061	PA0066	X
RF-0065	Visualizar productos en oferta	HU0062	PA0067	X
RF-0066	Visualizar información personal	HU0063	PA0068	X
RF-0067	Modificar información personal	HU0064	PA0069	X
RF-0068	Visualizar políticas y términos de uso	HU0065	PA0070	X
RF-0069	Listar categorías de productos disponibles	HU0066	PA0071	X
RF-0070	Listar productos disponibles	HU0067	PA0072	X
RF-0071	Visualizar información de subproductos	HU0068	PA0073	X
RF-0072	Filtrar subproductos por categoría	HU0069	PA0074	X
RF-0073	Filtrar subproductos por producto	HU0070	PA0075	X
RF-0074	Filtrar subproductos por rango de precios	HU0071	PA0076	X

RF-0075	Buscar subproductos por parámetros ingresado	HU0072	PA0077	X
RF-0076	Marcar subproducto como favorito	HU0073	PA0078	X
RF-0077	Listar subproductos marcados como favoritos	HU0074	PA0079	X
RF-0078	Agregar producto a carrito	HU0076	PA0081	X
RF-0079	Visualizar número de productos agregados al carrito	HU0077	PA0082	X
RF-0080	Listar productos agregados al carrito	HU0078	PA0083	X
RF-0081	Eliminar productos agregados al carrito	HU0079	PA0084	X
RF-0082	Marcar/Desmarcar productos agregados al carrito	HU0080	PA0085	X
RF-0083	Ingresar datos para la emisión de una factura	HU0081	PA0086	X
RF-0084	Modificar datos para la emisión de una factura	HU0082	PA0087	X
RF-0085	Registrar compra	HU0083	PA0088	X
RF-0086	Listar registro de compras	HU0084	PA0089	X
RF-0087	Listar detalle de productos de compras	HU0085	PA0090	X
RF-0088	Visualizar información de pago de compras	HU0086	PA0091	X
RF-0089	Registrar pago de compras	HU0087	PA0092	X
RF-0090	Cancelar compra	HU0088	PA0093	X
RF-0091	Visualizar reporte de compras	HU0089	PA0094	X
RF-0092	Filtrar registro de compras por fecha	HU0090	PA0095	X
RF-0093	Listar registros de pagos por compra	HU0091	PA0096	X
RF-0094	Iniciar sesión	HU0093	PA0098	X
RF-0095	Cerrar sesión	HU0094	PA0099	X
RF-0096	Cambiar contraseña	HU0095	PA0100	X
RF-0097	Registrarse en el sistema	HU0096	PA0101	X
RF-0098	Listar comentarios sobre el sistema	HU0097	PA0102	X
RF-0099	Registrar comentario sobre el sistema	HU0098	PA0103	X
RF-0100	Visualizar productos en oferta	HU0099	PA0104	X
RF-0101	Visualizar información personal	HU0100	PA0105	X
RF-0102	Modificar información personal	HU0101	PA0106	X
RF-0103	Listar categorías de productos disponibles	HU0102	PA0107	X
RF-0104	Listar productos disponibles por categoría	HU0104	PA0109	X
RF-0105	Visualizar información de subproductos	HU0105	PA0110	X
RF-0106	Listar subproductos por rango de precios	HU0106	PA0111	X
RF-0107	Buscar subproductos por parámetros ingresado	HU0107	PA0112	X

RF-0108	Marcar subproducto como favorito	HU0108	PA0113	X
RF-0109	Listar subproductos marcados como favoritos	HU0109	PA0114	X
RF-0110	Agregar producto a carrito	HU0110	PA0115	X
RF-0111	Visualizar número de productos agregados al carrito	HU0111	PA0116	X
RF-0112	Listar productos agregados al carrito	HU0112	PA0117	X
RF-0113	Eliminar productos agregados al carrito	HU0113	PA0118	X
RF-0114	Ingresar datos para la emisión de una factura	HU0114	PA0119	X
RF-0115	Modificar datos para la emisión de una factura	HU0115	PA0120	X
RF-0116	Registrar compra	HU0116	PA0121	X
RF-0117	Listar registro de compras	HU0118	PA0123	X
RF-0118	Visualizar información de pago de compras	HU0119	PA0124	X
RF-0119	Listar detalle de productos de compras	HU0120	PA0125	X
RF-0120	Listar registro de pagos de compras	HU0121	PA0126	X
RF-0121	Cancelar compra	HU0122	PA0127	X
RF-0122	Filtrar registro de compras por fecha	HU0123	PA0128	X

12. **CAPÍTULO VI: INTERFAZ DE LA APLICACIÓN**

En este punto se dará a conocer como está diseñado cada pantalla de la aplicación web con las diferentes características que tiene cada una.

1. Interfaz de la aplicación web

A continuación, se presenta la primera pantalla que se diseñó que es la de inicio en donde se presenta un menú, botones para registrar, para ingresar el usuario y las diferentes de categorías de productos que se obtiene.



Reseña de clientes



Figura 1-6: Pantalla de Inicio

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La siguiente pantalla que se presenta la clasificación de las categorías del producto donde son enlaces para cada una de ellas, también se muestran los comentarios que fueron emitidos por los clientes.



Figura 2-6: Pantalla de Inicio sección de categorías

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 3-5, se presenta una pantalla en donde se va a registrar los datos del usuario para poder tener acceso a los servicios que ofrece la página y que toda la información se maneje para un cierto usuario determinado.

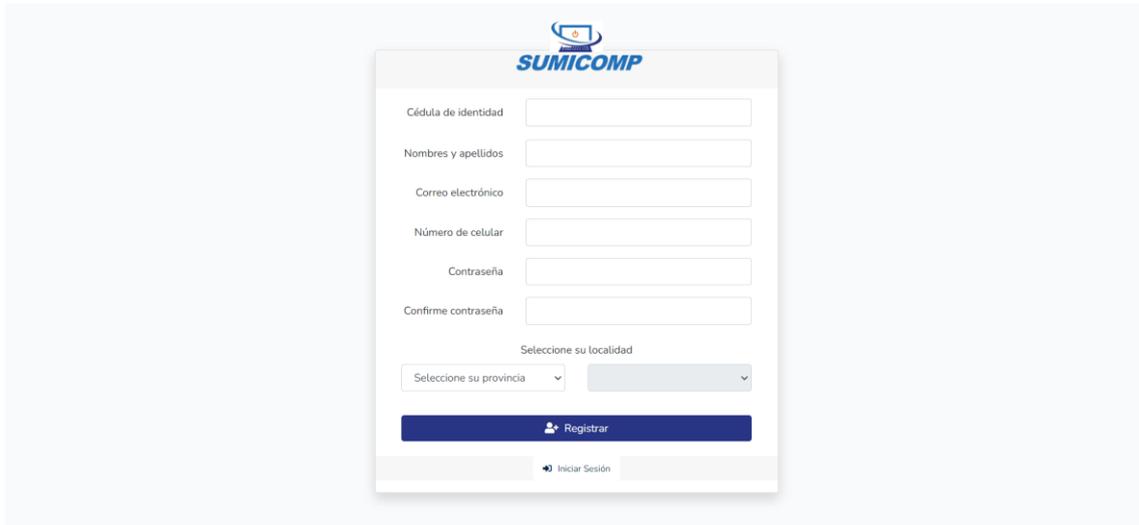


Figura 3-6: Pantalla de Registrarse

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 4-6, se presenta la pantalla de autenticación en donde se procede a ingresar el correo y la contraseña.

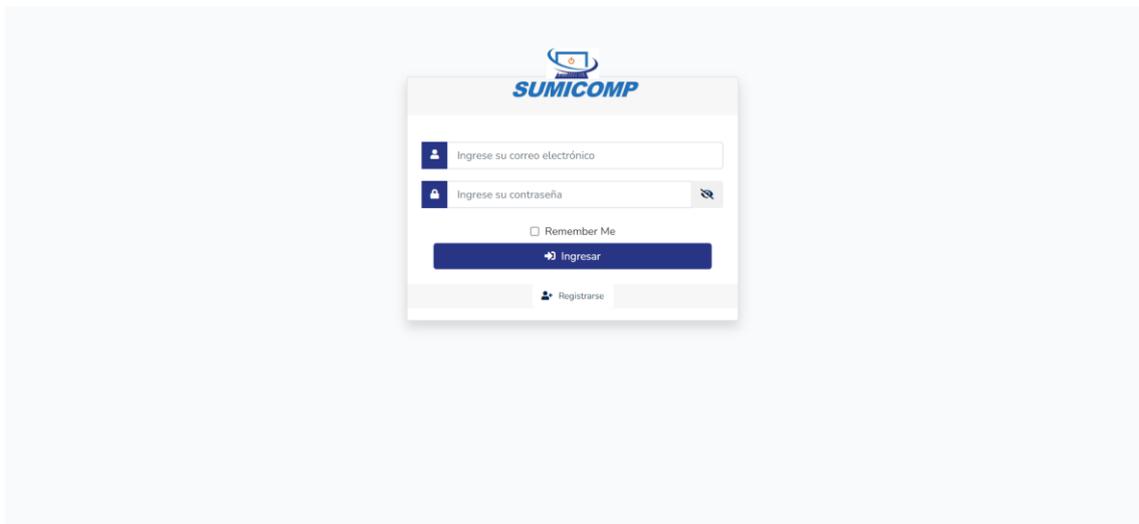


Figura 4-6: Pantalla de Autenticación

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 8-3, se ingresa a la pantalla de administrador en donde se va a poder ingresar a las funciones que se tiene para los 2 roles de la aplicación q son las de administrar como las pantallas de cliente.



Figura 5-6: Pantalla de Administración
Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 6-6, en esta pantalla se puede observar las funciones que se tiene con el rol de administrador

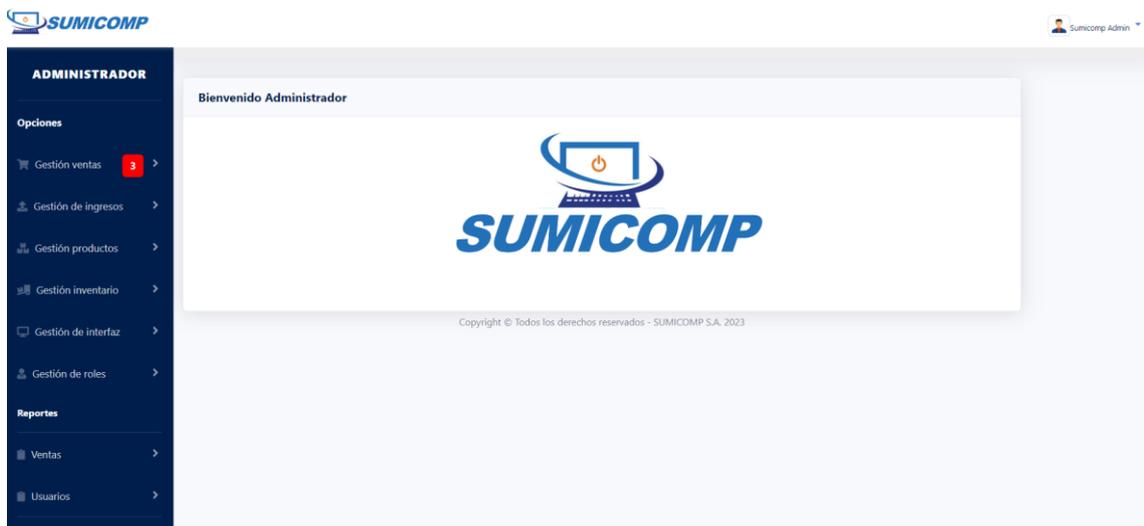


Figura 6-6: Pantalla de Administrador
Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 10-3, en esta pantalla se puede apreciar las funciones disponibles para el rol de cliente en donde se puede observar los productos que pueden ser adquiridos.

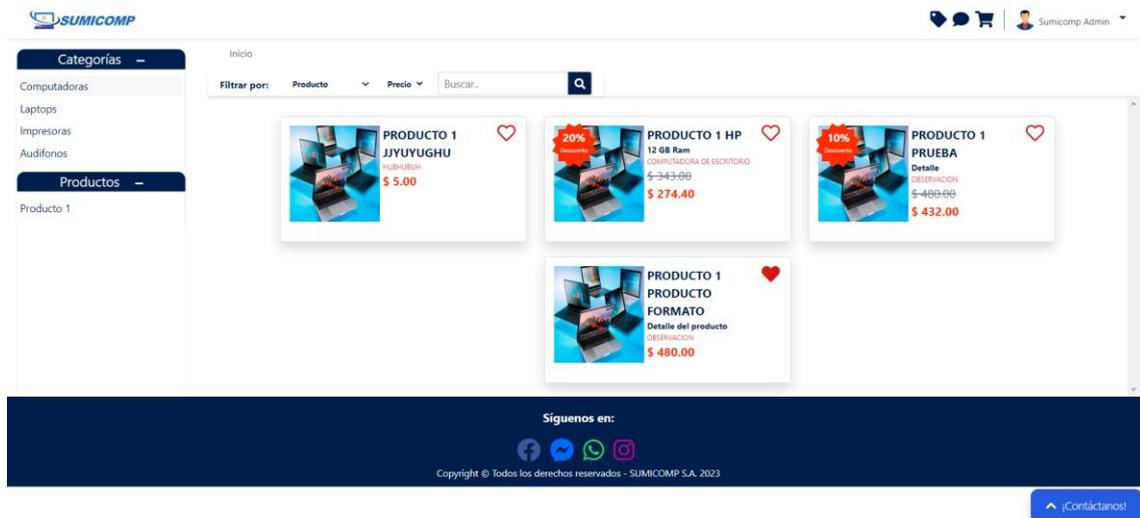


Figura 7-6: Pantalla de Cliente

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

a. Interfaz de la aplicación móvil

La primera pantalla que se presenta es la pantalla de carga en la cual se va a poder observar el logo y un botón para ingresar como se muestra en la figura 8-6.



Figura 8-6: Pantalla de inicio aplicación móvil.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

En la figura 9-6 corresponde a la pantalla de inicio de sesión va a contar con dos cuadros de textos y un botón para ingresar al sistema autenticado,



Figura 9-6: Pantalla de inicio de sesión.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 10-6 corresponde a la pantalla de registro es la interfaz donde el usuario va a ingresar sus datos para contar con una cuenta para el uso de la aplicación móvil.



Figura 10-6: Pantalla de registro.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 11-6 corresponde a la pantalla de inicial del usuario en donde se muestra el nombre del usuario, el icono del carrito de compra, el icono donde se despliega el menú, un filtro de rangos de precio, la sección de búsqueda, las categorías y los productos con su respectiva imagen.



Figura 11-6: Pantalla inicial de usuario.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 12-6 corresponde a la pantalla del producto en donde se observa las respectivas imágenes, características, precio y stock, también se encuentra un botón el cual va a permitir añadir un producto al carrito

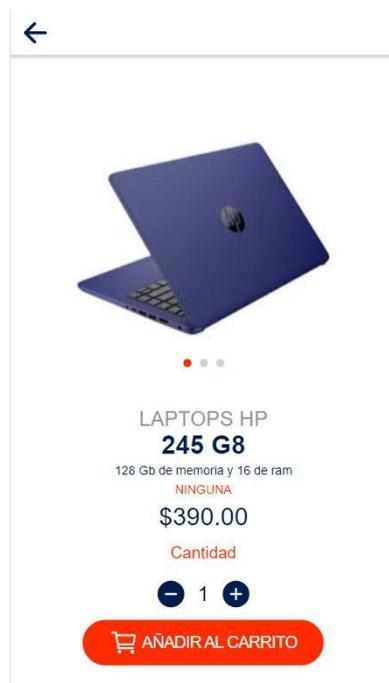


Figura 12-6: Pantalla de producto

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 13-6 corresponde a la pantalla al carrito de compra en donde se va a observar los productos que fueron añadidos, en esta interfaz también se encuentra el botón de regreso a la tienda, de vaciar el carrito y el botón de procesar compra.



Figura 13-6: Pantalla de carrito de compra.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 14-6 corresponde a la pantalla del menú en donde se va a observar las opciones del usuario como son inicio, compras, favoritos, los productos en oferta, reseña, información personal y cerrar sesión.

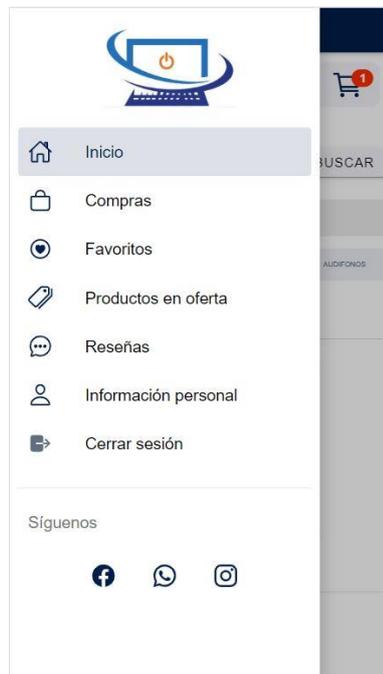


Figura 14-6: Pantalla de menú.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 15-6 corresponde a la pantalla de las compras realizadas en donde se observa la información de la compra con los respectivos productos y el detalle del pago.



Figura 15-6: Pantalla de menú.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 16-6 corresponde a la pantalla de favoritos en donde se va a observar los productos previamente marcados.



Figura 16-6: Pantalla de productos favoritos.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 17-6 corresponde a la pantalla de ofertas en donde se va a observar los productos que se encuentren con descuento en un transcurso de tiempo determinado.



Figura 17-6: Pantalla de productos en oferta.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 18-6 corresponde a la pantalla de reseñas en donde se va a observar los comentarios emitidos por los diferentes usuarios.

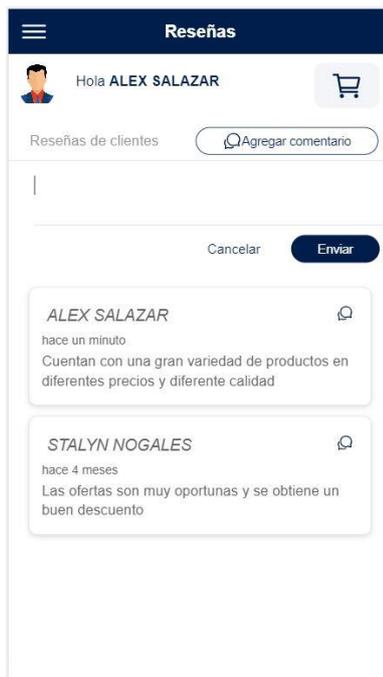


Figura 18-6: Pantalla de comentarios.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

La figura 19-6 corresponde a la pantalla de información personal en la cual se va a presentar los datos del usuario, los datos de la factura y el cambio de contraseña, en cada pestaña se puede modificar la información de los campos.

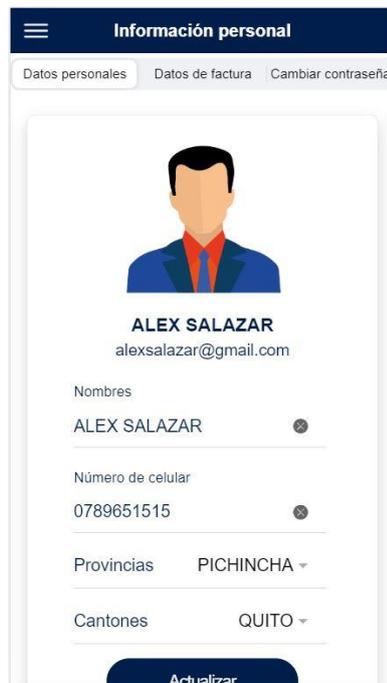


Figura 19-6: Pantalla de información personal.

Realizado por: Nogales Stalyn, Salazar Alex, 2023.

13. **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

1. **Conclusiones**

- El proyecto se completó en su totalidad.
- El manual técnico ayuda en la comprensión del desarrollo del proyecto.
- En el manual se encuentra detallado el uso del software.

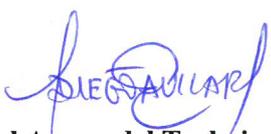
a. **Recomendaciones**

- Realizar un buen plan de contingencia para evitar retrasos.
- Cumplir con los requisitos para el despliegue del proyecto.



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA PARA
NORMALIZACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO

Fecha de entrega: 05/01/2024

INFORMACIÓN DEL AUTOR
Nombres – Apellidos: Stalyn Alexander Nogales Shagñay Alex Patricio Salazar Villarroel
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Facultad de Informática y Electrónica
Carrera: Software
Título a optar: Ingeniero de Software
 Firma del Director del Trabajo de Titulación
 Firma del Asesor del Trabajo de Titulación