

UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Sistema gestión de la información de los Procesos de negocios de Marketing, Producción y Ventas para la empresa PPE Ltda.

Memoria para Optar al Título de Ingeniero de Ejecución en Computación e Informática

Alumno: Brian Grandón Rivas
Profesor Guía: Roberto Mercado
Profesor Informante: Juan Carlos Parra
Fecha: 17/08/18

Índice General

1	INTRODUCCIÓN.....	4
2	DEFINICIÓN DEL TIPO DE EMPRESA OBJETIVO.....	5
2.1	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE EMPRESA.....	5
2.2	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	5
2.3	DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	6
3	DEFINICIÓN PROYECTO.....	7
3.1	OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	7
3.2	AMBIENTE DE INGENIERÍA DE SOFTWARE.....	8
3.3	PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	9
3.4	ORGANIZACIÓN EQUIPO.....	9
3.5	DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES.....	10
3.6	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	10
4	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE.....	13
4.1	ALCANCES.....	13
4.2	OBJETIVO DEL SOFTWARE.....	14
4.3	DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PRODUCTO.....	15
4.3.1	INTERFAZ DE USUARIO.....	15
4.3.2	INTERFAZ DE HARDWARE.....	15
4.3.3	INTERFAZ SOFTWARE.....	15
4.3.4	INTERFACES DE COMUNICACIÓN.....	15
4.4	REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS.....	16
4.4.1	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DEL SISTEMA.....	16
4.4.2	INTERFACES EXTERNAS DE ENTRADA.....	26
4.4.3	INTERFACES EXTERNAS DE SALIDA.....	28
5	FACTIBILIDAD.....	30
5.1	FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	30
5.2	FACTIBILIDAD OPERATIVA.....	34
5.3	FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	36
5.4	CONCLUSIÓN FACTIBILIDAD.....	37
6	ANÁLISIS.....	38
6.1	PROCESOS DE NEGOCIOS FUTUROS.....	38
6.2	CASOS DE USO.....	42
6.2.1	ACTORES.....	42
6.2.2	ESPECIFICACIÓN DE LOS CASOS DE USO.....	43
6.3	MODELAMIENTO DE DATOS.....	80
7	DISEÑO.....	82
7.1	DISEÑO DE FÍSICO DE LA BASE DE DATOS.....	82
7.2	DISEÑO DE ARQUITECTURA.....	83

7.3	DISEÑO INTERFAZ Y NAVEGACIÓN (MOCKUPS).....	83
7.4	ESPECIFICACIÓN DE MÓDULOS.....	83
8	PRUEBAS.....	106
8.1	ELEMENTOS DE PRUEBA	106
8.2	ESPECIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS	107
8.3	RESPONSABLES DE LAS PRUEBAS	110
8.4	CALENDARIO DE PRUEBAS.....	110
8.5	DETALLE DE LAS PRUEBAS	111
8.6	CONCLUSIONES DE PRUEBA	111
9	RESUMEN ESFUERZO REQUERIDO.....	111
10	CONCLUSIONES	112
11	ANEXO GUIA.....	113
11.1	ESQUEMA ESPECIFICACIÓN DE INTERFAZ	113
11.2	DIAGRAMA PARA REPRESENTAR LA JERARQUÍA DE MENÚ	116
12	DATOS DE PRUEBA.....	117
13	ANEXO ESTIMACIÓN INICIAL DE TAMAÑO	160
14	BIBLIOGRAFÍA.....	163

1 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo corresponde a una memoria de título de la carrera Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática, perteneciente a la Universidad del Bío Bío.

Esta memoria ha sido desarrollada por el alumno memorista.

El proyecto descrito en esta memoria consiste en el desarrollo de un sistema web para el registro y manejo de la información asociada a los ventas, producción y marketing pertenecientes a la empresa PPE ltda.

También se desarrollará un módulo para la generación de informes que le permita apoyar las labores de la empresa en cuestión, tanto como para la toma de decisiones y apreciar la realidad de la empresa.

Para el desarrollo de este sistema de información se utilizarán y aplicaran todos los conocimientos y herramientas que se han adquirido, en el proceso de estudios de Ingeniería en Ejecución en Computación e Informática de la Universidad del Bío-Bío

2 DEFINICIÓN DEL TIPO DE EMPRESA OBJETIVO

2.1 Descripción del tipo de empresa

PPE Ltda. Es una empresa que presta servicios en el área de la seguridad laboral, proporcionando equipamiento de seguridad para los trabajadores

La empresa surge para satisfacer la necesidad de sus clientes, que en su mayoría son empresas del área forestal, y proporcionarles equipamiento. **PPE Ltda.** busca la calidad de los productos y servicios proporcionados: cree en que siempre se puede hacer mejor; es por eso que la empresa se enfoca en buscar, desarrollar y mantener los profesionales, procesos y tecnología del más alto nivel para así asegurar un nivel de calidad en los productos y servicios ofrecidos.

Misión

Ser una empresa líder y modelo; sólida, rentable y en permanente evolución, que provea de servicios y soluciones en cuanto a la equipacion de seguridad para nuestros clientes, que se complementen con nuestros servicios de calidad.

Visión

Apoyar el crecimiento de nuestros clientes, entregando conocimiento y tecnologías que satisfaga sus necesidades y los ayude a generar valor agregado a su negocio, convertirnos en los socios estratégicos preferidos de nuestros clientes.

2.2 Descripción del área de estudio

El gerente de la empresa Fritz Lubbe indica que es primordial el desarrollo de un sistema web que permita la gestión de la información relacionada a los producción, marketing y ventas de la Empresa PPE Ltda. con el fin de poder facilitar la gestión, manejo de la información, lo cual se ve reflejado en la toma de decisiones.

Dada estas situaciones actualmente en la empresa el gerente de la Empresa en PPE Ltda. Fritz Lübbe indica que se vuelve primordial contar con un sistema que abarque todos estos procesos de negocios antes mencionados para la administración y eficiencia de recursos, tanto como de tiempo y monetarios, por consecuente se propone el desarrollo de un sistema de información, en el que permita la interacción en tiempo real, optimizando el tiempo de trabajo del proceso de producción, marketing y ventas.

2.3 Descripción de la problemática

La problemática esta definida por:

1) El actual manejo de la información:

Actualmente en la empresa PPE Ltda. no dispone de un sistema de apoyo en la gestión de los siguientes procesos de negocios: producción, ventas y marketing, por lo cual, el proceso de Ventas se administra por medio de solicitudes de venta, consiste de una petición telefónica a la secretaria del departamento de ventas la cual se registraba en un documento Excel, lo que resultaba bastante tedioso y poco eficiente, ya que el comprador tiene que contactarse con la empresa vía telefónica y realizar las cotizaciones pertinentes las cuales podían ser una compra al por mayor, como también al detalle, por consecuencia implicaba mucho tiempo y esfuerzo requerido en esta actividad, ya que había que consultar si se encontraba stock disponible y en caso de que no fuera así, se tenía que hacer una petición al proveedor de materia prima para producir, como también si este producto en stock contaba con las características solicitadas por el comprador. También cabe destacar que en cuanto al área de Marketing de la empresa en cuestión no dispone de ningún servicio para la difusión de los servicios que disponibles ni sus precios correspondientes, en conclusión, desde el punto de vista empresarial es una gran desventaja en el mercado actual, por lo que al no contar con un medio de difusión al público se ve afectado en sus ganancias y flujos de dinero hacia la empresa. Además, en el área de Producción de la empresa tampoco cuenta con un sistema de registro de la cantidad de bienes fabricados, ni sus estados de producción (terminado, inconcluso o con defectos), ni del inventario de bodegas.

2) La falta de informes sobre esta información:

Actualmente no existe ninguna forma de automática de generación de informes sobre esta información de vital importancia para la empresa que de esta se puede realizar la toma de decisiones, ya que actualmente si se quiere realizar esto se debe hacer de forma manual el cual requiere demasiados recursos por parte de la empresa, que podrían ser aprovechados en otras tareas.

3 DEFINICIÓN PROYECTO

3.1 Objetivos del proyecto

Objetivo general:

Desarrollar un sistema de gestión de los procesos de negocios de marketing, ventas y producción para la empresa PPE Ltda.

Objetivos específicos:

- Desarrollar la lista de requerimientos de software.
- Desarrollar un modelo de datos del software.
- Generar informes (estadísticas) sobre la venta.
- Obtener índices estadísticos de los productos más vendidos.
- Automatizar el control del proceso de producción, desde la materia prima hasta el producto terminado.
- Modelar los procesos para la administración del área de Producción, Marketing y Ventas de la empresa.

3.2 Ambiente de Ingeniería de Software

Como metodología ágil, se enfatiza en la comunicación “cara a cara” y en los resultados más que en la generación de documentación y, por eso muchos de sus procesos pueden llevarse a cabo prácticamente sin herramientas.

Algunas de sus principales características son:

- Aporta a la gestión y desarrollo de software basado en un proceso iterativo e incremental.
- Se aplica de manera regular un conjunto de buenas prácticas y roles para trabajar colaborativamente en equipo.
- Utiliza diferentes documentos que apoyan a la planificación del proyecto.
- Durante cada periodo se crea un incremento de software potencialmente entregable (Sprint).

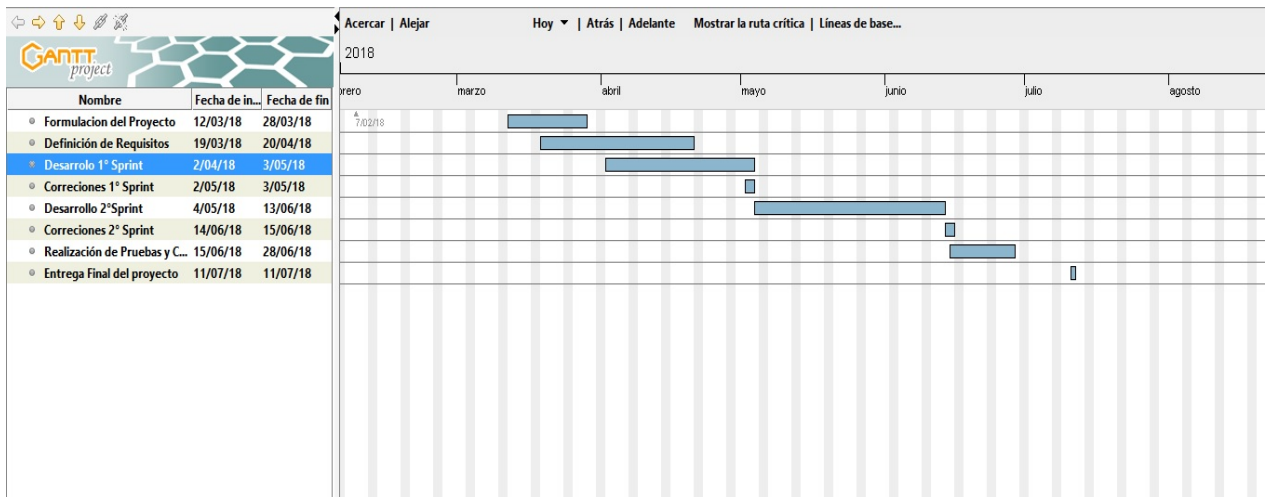
Esta metodología permite coordinar de forma eficiente un grupo multidisciplinario. A la vez, brinda transparencia y provee constantemente información actualizada del estado del proyecto, lo cual nos ayuda en el análisis de las prioridades luego de ver resultados.

Además, esta metodología es útil en los siguientes aspectos:

- Permite planificar entregas en un breve periodo de tiempo.
- Permite reaccionar frente a los cambios de idea sobre lo que quieren y necesitan los clientes.
- Maximiza la capacidad del equipo de entregar rápidamente y responder a requisitos emergentes.
- Permite implementar pequeños subsistemas y añadir funcionalidad a medida que esta es necesaria, lo que ayuda a cumplir con la duración de los sprints, que será el tiempo necesario para dar un resultado que ofrezca un valor real.

- Permite re factorizar código y corregir errores, permitiendo mayor control sobre cada sprint, lo que para el proyecto es provechoso, por que ayuda al control de calidad de cada entregable.

3.3 Planificación del Proyecto



3.4 Organización Equipo

Indicar los nombres del personal que cumplirá cada rol y detallar sus responsabilidades. Los roles mínimos son:

1. Jefe de proyecto (responsable del plan, estimaciones y controles): Brian Grandón Rivas
2. Analista -Programador Senior (responsable de requerimientos y diseño de DB y GUI): Brian Grandón Rivas
3. Ingeniero Calidad (responsable de adaptación de estándares/plantillas, convenciones, buenas prácticas y pruebas): Brian Grandón Rivas

3.5 Definiciones, Siglas y Abreviaciones

Framework (en desarrollo de software): Estructura conceptual y tecnológica de soporte definido, normalmente con artefactos o módulos de software concretos, que puede servir de base para la organización y desarrollo de software.

JavaScript: Lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

HTML: Lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web que se utiliza para describir y traducir la estructura y la información en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes.

3.6 Identificación de Riesgos

RIESGO	Tipo de Riesgo	Descripción
Deserción del alumno memorista	Proyecto, producto, negocio.	El alumno memorista abandona el equipo de trabajo, dejando inconcluso el proyecto.
Enfermedad del alumno memorista	Proyecto y producto.	El alumno memorista no puede ejercer su labor por problemas médicos.
Cambio de requerimientos	Proyecto y producto.	El cliente cambia los requerimientos del proyecto.
Subestimación del tiempo requerido para el desarrollo.	Proyecto y producto.	El tiempo estipulado inicialmente para el desarrollo del proyecto no es suficiente.
Errores en la etapa de diseño.	Proyecto y producto.	Errores en el modelo de la base de datos.
Pérdida de equipos de trabajo y/o datos.	Proyecto y producto.	Se refiere a la pérdida de avances del proyecto como del producto, debido a robos o accesos no autorizados a nuestros equipos de trabajo.
Quiebre de la empresa.	Proyecto y producto.	En caso de que la empresa quiebre, el esfuerzo en el desarrollo del proyecto será en vano.

Desastres naturales.	Proyecto y producto.	Algún(os) desastre(s) natural(es) imprevisto(s) tal(es) como: tsunami(s), terremoto(s), puede(n) retrasar el desarrollo del proyecto.
----------------------	----------------------	---

A continuación, se muestra el cuadro de resumen con las etapas de ocurrencia de los riesgos identificados para este proyecto.

Riesgo	Etapas de ocurrencia
Deserción del alumno memorista.	Durante todo el proyecto.
Enfermedad del alumno memorista.	Durante todo el proyecto.
Cambio de requerimientos.	Durante todo el proyecto
Subestimación del tiempo requerido para el desarrollo.	Diseño y codificación.
Errores en la etapa de diseño.	Codificación.
Pérdida de equipos y datos.	Durante todo el proyecto.
Quiebre de la empresa.	Durante todo el proyecto.
Desastres naturales.	Durante todo el proyecto.

Categorización de riesgos

Se presenta la clasificación de los riesgos en una tabla que contiene la probabilidad de que dicho riesgo ocurra y el nivel de daños que podría causar.

Riesgo	Probabilidad	Efectos
Deserción del alumno memorista.	Media	Catastrófico
Enfermedad del alumno memorista.	Media	Serios
Cambio de requerimientos.	Media	Serios
Subestimación del tiempo requerido para el desarrollo.	Media	Serios
Errores en la etapa de diseño.	Baja	Tolerables
Pérdida de equipos y datos.	Media	Serios
Quiebre de la empresa.	Baja	Catastrófico
Desastres naturales.	Media	Catastrófico

Estrategia de acción

Riesgo	Estrategia
Deserción del alumno memorista	En caso de deserción el cliente deberá encontrar a otro desarrollador del sistema.
Enfermedad del alumno memorista.	Debido a que es un solo desarrollador del proyecto se deberá en caso de enfermedad, reprogramar las horas de trabajo para la continuación del proyecto.
Cambio de requerimientos	Se informará al cliente de los posibles retrasos a los que se pudiera someter el proyecto en las etapas de diseño y desarrollo.
Subestimación del tiempo requerido para el desarrollo.	Se informará al cliente de posibles retrasos debido a eventuales problemas que pudiesen suceder en el camino.
Errores en la etapa de diseño.	Se revisará por el alumno memorista donde antes de empezar a codificar se examinará si el modelo responde a todos los requerimientos encontrados.
Pérdida de equipos y datos.	Para evitar pérdidas de datos, el proyecto estará respaldado en la nube donde se irán añadiendo los cambios.
Quiebre de la empresa.	Se demostrará mediante un informe del análisis de factibilidad el por qué el proyecto es importante y un apoyo para la empresa.
Desastres naturales.	Se informará al cliente de posibles retrasos en caso de desastres naturales, y se tendrán respaldados en la nube todos los datos asociados al proyecto junto con el proyecto.

4 ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Adaptación basada en *IEEE Software requirements Specifications Std 830-1998*.

4.1 Alcances

Este proyecto es un prototipo de un servicio web, el cual, brinda servicios a todo el que participa en el proceso de producción, marketing y ventas de la empresa PEE Ltda y sus clientes. Estos servicios están orientados a la optimización de los procesos antes mencionados

Se crean reportes estadísticos específicos, los cuales permiten a la empresa a tomar decisiones estratégicas sobre los negocios proporcionados. Lo anterior, podría permitir, por ejemplo, detectar falencias en algún proceso de negocios abarcado por el sistema. Por lo tanto, se podrá detectar y/o corregir esta falencia.

El prototipo de sistema, con todas sus características y funcionalidades completas, puede subdividirse en cuatro dominios:

1. **Gestión de Usuarios.**
2. **Gestión de Almacén.**
3. **Gestión de Área Compras.**
4. **Gestión de Área Ventas.**
5. **Generación de informes**

Cada dominio mencionado, tiene los siguientes alcances:

- **Gestión de Usuarios:** Controla toda la información referente a usuarios, los cuales tienen perfiles definidos dentro del sistema, con diferentes funcionalidades asociadas a cada uno de ellos. Las principales características de este dominio consisten en mantener un registro de los distintos tipos de usuarios y sus procesos de negocio dentro el sistema, identificar de manera consistente cada usuario, permitiendo la interacción eficiente y práctica de cada usuario con el sistema.

- **Gestión de Almacén:** Mantiene el registro de los bienes producidos por esta área de la empresa, stock y estado de los bienes.
- **Gestión de Área de Compras:** Mantiene datos e información de los valores y tipos de productos ingresados al sistema tanto como para su venta y/o uso dentro de esta misma,
- **Gestión del Área de Ventas:** Sección donde se encontrarán las ventas en proceso y las en espera de la empresa.
- **Generación de Informes:** Modulo donde se podrá obtener informes relacionados a la información contenida en el sistema

4.2 Objetivo del software

Objetivo Global.

Implementar un sistema de información que permita la optimización de los procesos de negocios de marketing, producción y ventas para la empresa PPE Ltda. y también la entrega de reportes estadísticos que permitan la mejora de la toma de decisiones estratégicas.

Objetivos Específicos.

- *Permitir a la empresa la automatización de los procesos involucrados en marketing, producción y ventas de la empresa, lo que conllevara la optimización de los recursos involucrados.*
- *Entregar a los miembros de la empresa PEE Ltda., reportes estadísticos que permitan la obtención de datos sobre las ventas, en consecuencia, la optimización de las decisiones y/o correcciones desde el punto de vista estratégico de la empresa.*
- *Gestionar de manera eficiente la información relacionada con el área de producción, marketing y ventas de la empresa*

4.3 Descripción Global del Producto

4.3.1 Interfaz de usuario

A continuación, se detallan las características lógicas de interfaz exigidas por el Cliente para la realización del Software.

- 1) Los colores como base de la interfaz del software deben ser el Azul y el Blanco.
- 2) El ancho del “área” central del contenido mide 65% del total de la pantalla.
- 3) En el lado superior izquierdo del encabezado va el logo del Proyecto.
- 5) No se pueden utilizar colores “fuertes” no relacionado a los colores base de la interfaz.

4.3.2 Interfaz De Hardware

El sistema de gestión de los procesos de negocios para la empresa PEE Ltda., no interactúa con ningún hardware específico.

4.3.3 Interfaz Software

- Nombre: Motor de plantillas BLADE del framework LARAVEL (basado en PHP).
- Abreviación: BLADE
- Número especificación o Versión:5.1
- Fuente: <https://laravel.com/docs/5.1/blade>.

4.3.4 Interfaces de comunicación

Protocolo de Capa Transporte: TCP/IP
Protocolo de Capa de Aplicación: HTTP 1.1

4.4 Requerimientos Específicos

4.4.1 Requerimientos Funcionales del sistema

Id	Nombre	Descripción	Usuario
RF_01	Gestionar información cuentas de usuarios		
Requerimiento en forma detallada			
RF_01.1	Iniciar sesión	El sistema de software debe presentar una página de autenticación para acceder al menú principal de cada usuario, se solicita el correo y la contraseña del usuario.	Administrador Vendedor
RF_01.2	Ingresar usuario	El sistema de software, debe permitir el ingreso de los distintos tipos de usuarios dentro de él. Los tipos de usuarios son: <ul style="list-style-type: none"> - Administrador - Vendedor Los datos de ingreso para los usuarios son: <ul style="list-style-type: none"> - Nombres - Apellidos - Rut - Correo - Password - Teléfono - Tipo usuario 	Administrador

RF_01.3	Editar usuario	El sistema de software, debe permitir editar todos los campos de ingreso, tanto como los de los Administradores y Vendedores	Administrador
RF_01.4	Buscar Usuario	El sistema de software debe realizar la búsqueda de todos los usuarios que pertenezcan al sistema. Solo se permite realizar la búsqueda de un usuario a la vez.(no muestra todos los usuarios, ya que pueden ser demasiados). Las formas de búsqueda son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Rut del usuario - Nombre del usuario 	Administrador
RF_01.5	Eliminar Usuario	El sistema de software, debe permitir la eliminación lógica de cada usuario del sistema.	Administrador
RF_01.6	Cerrar Sesión	El sistema de software, debe permitir un cierre de sesión para usuario, para obtener una mayor seguridad al momento de salir del sistema.	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_02	Gestionar información de Categorías		
Requerimiento en forma detallada			
RF_02.1	Crear una categoría	<p>El sistema de software debe permitir la creación de una nueva categoría para los artículos. Su información quedará almacenada dentro del sistema.</p> <p>Los datos a ingresar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre categoría - Descripción 	Administrador Vendedor
RF_02.2	Editar categoría	El sistema de software debe permitir la modificación de los datos de las categorías en el sistema	Administrador Vendedor
RF_02.3	Eliminar categoría	El sistema de software debe permitir la eliminación lógica de los datos, con respecto a las categorías en el sistema	Administrador Vendedor
RF_02.4	Buscar categoría	El sistema de software, debe realizar la búsqueda de todas categorías que estén dentro del sistema. Solo se permite realizar la búsqueda con en el campo nombre	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_03	Gestionar Artículos		
Requerimiento en forma detallada			
RF_03.1	Crear articulo	<p>El sistema debe permitir el registro de un nuevo artículo.</p> <p>Los campos a completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Código - Stock minimo - Descripción - Imagen - Estado - Precio 	Vendedor Administrador
RF_03.2	Editar un articulo	El sistema debe permitir la modificación de la información de un artículo	Vendedor Administrador
RF_03.3	Eliminar un articulo	El sistema debe permitir la eliminación de un artículo del sistema	Vendedor Administrador
RF_03.4	Buscar articulo	El sistema debe permitir la búsqueda de los artículos con respecto al campo nombre	Vendedor Administrador
RF_03.5	Ver detalles del articulo	El sistema debe permitir ver los detalles de un artículo en específico dentro del sistema	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_04	Gestionar información de Proveedores		
Requerimiento en forma detallada			
RF_04.1	Crear proveedor	<p>El sistema debe permitir la creación de un proveedor.</p> <p>Los campos a completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de la empresa - Rut - Teléfono - Dirección - Cuidad - Email 	Administrador Vendedor
RF_04.2	Editar proveedor	El sistema debe permitir la modificación de la información relacionada con los proveedores	Administrador Vendedor
RF_04.3	Eliminar proveedor	El sistema debe permitir la eliminación de los proveedores del sistema	Administrador Vendedor
RF_04.4	Ver detalles de los proveedores	El sistema debe permitir mostrar los detalles relacionados con los proveedores	Administrador Vendedor
RF_04.5	Buscar proveedor	El sistema debe permitir la búsqueda de un proveedor	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_05	Gestionar nuevo ingreso de stock		
Requerimiento en forma detallada			
RF_05.1	Crear nuevo ingreso	<p>El sistema debe permitir la creación de nuevos ingresos de stock al sistema.</p> <p>Los campos requeridos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor - Tipo comprobante - Numero comprobante - Anticipo - Articulo - Cantidad - Precio de compra - Impuesto 	Administrador Vendedor
RF_05.2	Mostrar detalles del ingreso	<p>El sistema debe tener una vista donde se muestren los atributos del nuevo ingreso al sistema.</p>	Administrador Vendedor
RF_05.3	Eliminar ingreso.	<p>El sistema debe permitir la eliminación del sistema de un nuevo ingreso de stock</p>	Administrador Vendedor
RF_05.4	Buscar ingreso	<p>El sistema debe permitir la búsqueda de un ingreso dentro del sistema</p>	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_06	Gestionar información de los pedidos		
Requisito en forma detallada			
RF_06.1	Crear un nuevo pedido	<p>El sistema debe permitir la creación de nuevos pedidos dentro del sistema.</p> <p>Los campos requeridos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor - Numero comprobante - Anticipo - Artículo - Cantidad - Total venta - Descuento - Condiciones 	Administrador Vendedor
RF_06.2	Ver detalles del pedido	El sistema debe permitir mostrar los detalles del pedido registrado en el sistema	Administrador Vendedor
RF_06.3	Eliminar pedido	El sistema debe permitir la eliminación de un pedido registrado en el sistema	Administrador Vendedor
RF_06.4	Buscar pedido	El sistema debe permitir la búsqueda de un registro en el sistema	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_07	Gestionar información de Clientes		
Requerimiento en forma detallada			
RF_07.1	Crear cliente	<p>El sistema debe permitir la creación de un cliente en el sistema.</p> <p>Los campos por completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empresa - Tipo identificación - Numero identificación - Teléfono - Dirección - Ciudad - Email 	Administrador Vendedor
RF_07.2	Editar cliente	El sistema debe permitir la modificación de la información relacionada con los clientes	Administrador Vendedor
RF_07.3	Eliminar cliente	El sistema debe permitir la eliminación de los clientes del sistema	Administrador Vendedor
RF_07.4	Ver detalles de los clientes	El sistema debe permitir mostrar los detalles relacionados de los clientes	Administrador Vendedor
RF_07.5	Buscar cliente	El sistema debe permitir la búsqueda de un cliente	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_08	Gestionar información de cotizaciones		
Requerimiento en forma detallada			
RF_08.1	Crear cotización	<p>El sistema debe permitir la creación de una cotización</p> <p>Los campos que completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliente - Descripción del servicio - Artículo - Cantidad - Impuesto - Descuento - Condiciones del servicio 	Administrador Vendedor
RF_08.2	Imprimir cotización	El sistema debe permitir exportar la cotización en un archivo pdf	Administrador Vendedor
RF_08.3	Eliminar cotización	El sistema debe permitir la eliminación de una cotización del sistema	Administrador Vendedor
RF_08.4	Ver detalles de la cotización	El sistema debe permitir mostrar los detalles relacionados con la cotización	Administrador Vendedor
RF_08.5	Buscar cotización	El sistema debe permitir la búsqueda de una cotización	Administrador Vendedor

ID	Nombre	Descripción	Usuario
RF_09	Gestionar información de las ventas		
Requerimiento en forma detallada			
RF_09.1	Crear una nueva venta	<p>El sistema debe permitir la creación de un proveedor.</p> <p>Los campos que completar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cliente - Tipo de comprobante - Anticipo - Artículo - Cantidad - Impuesto - Descuento 	Administrador Vendedor
RF_09.2	Imprimir venta	El sistema debe permitir exportar los datos de la venta a pdf	Administrador Vendedor
RF_09.3	Eliminar venta	El sistema debe permitir la eliminación de las ventas del sistema	Administrador Vendedor
RF_09.4	Ver detalles de las ventas	El sistema debe permitir mostrar los detalles relacionados con las ventas	Administrador Vendedor
RF_09.5	Buscar venta	El sistema debe permitir la búsqueda de una venta	Administrador Vendedor
RF_09.6	Editar venta	El sistema debe permitir la modificación de una venta	Administrador Vendedor

4.4.2 Interfaces externas de entrada

Cada interfaz de entrada indica todos los grupos de datos que serán ingresados al sistema independiente del medio de ingreso.

Tabla 1: Interfaces de entrada

Identificador	Nombre del ítem.	Detalle de Datos contenidos en ítem
DE_01	Datos del usuario	ID Usuario Nombre Apellidos Email Password Tipo Usuario
DE_02	Datos de categoría	Id categoría Nombre Descripción Condición
DE_03	Datos de artículo	Id artículo Id categoría Nombre Código Stock Descripción Imagen Estado
DE_04	Datos del proveedor	Id persona Tipo persona Nombre Tipo identificación Numero identificación Dirección Teléfono Email Notas Tipo cuenta Banco Número de cuenta
DE_05	Datos de ingreso	Id ingreso Id proveedor Tipo comprobante Serie comprobante Numero comprobante Fecha_hora Impuesto Estado Anticipo

DE_06	Datos de detalle ingreso	Id detalle ingreso Id ingreso Id articulo Cantidad Precio compra Precio venta
DE_07	Datos de clientes	Id persona Tipo persona Nombre Nombre contacto Tipo identificación Numero identificación Dirección Teléfono Email Notas Tipo cuenta Banco Número de cuenta
DE_08	Datos de ventas	Id venta Id cliente Tipo_comprobante Serie comprobante Numero comprobante Descripción Fecha_hora Impuesto Total_Venta Estado Anticipo Condiciones
DE_09	Datos de detalle venta	Id detalle venta Id venta Id articulo Cantidad Precio_venta descuento
DE_10	Datos de cotización	Id cotización Fecha_hora Id cliente Notas Descripción Impuesto Total venta Estado Numero comprobante Serie comprobante Condiciones

DE_11	Datos de detalle cotización	Id detalle cotización Id cotización Id articulo Cantidad Precio venta Descuento
DE_12	Datos de pedido	Id pedido Id proveedor Fecha_hora Total venta Condiciones Numero comprobante
DE_13	Datos de detalle de pedido	Id detalle pedido Id pedido Id articulo Cantidad Precio venta Descuento

4.4.3 Interfaces externas de Salida

Se especifica cada salida del sistema, indicando en cada caso el formato o medio de salida.

Identificador	Nombre del ítem.	Detalle de Datos contenidos en ítem	Medio Salida
IS_01	Reporte cotización	Numero comprobante Serie comprobante Id cotizacion Descripción Cliente{ Nombre Tipo identificación Teléfono Nombre contacto Email Dirección}	Pdf
		Detalle cotización{ Código Imagen Descripción Cantidad Precio venta Total venta} Condiciones	

IS_02	Factura de venta	Venta{ Numero comprobante Serie comprobante Id venta Descripción Nombre Tipo identificación Numero documento Nombre contacto Teléfono Email Dirección } Detalle venta{ Código Imagen Descripción Cantidad Precio venta Total venta Anticipo } Condiciones	Pdf
IS_03	Reporte de ventas a la fecha	Fecha Id venta Tipo comprobante Fecha_hora Id cliente Estado Total venta	Pdf

5 FACTIBILIDAD

5.1 Factibilidad técnica.

En esta sección se analiza los aspectos de Recursos Humanos, Hardware de Desarrollo, Herramientas de Desarrollo y Conocimientos de programación.

Recursos Humanos:

Para el desarrollo del proyecto se cuenta con un personal constituido por:

- **Jefe de proyecto:** Líder de proyecto, contemplará revisar los avances y coordinará aspectos de arquitectura e infraestructura del sistema de información.
- **Un alumno memorista de Ingeniería de Ejecución en Computación e Informática:** Encargado de desempeñar la labor de Diseñador, Analista, Programador y Encargado de Calidad del proyecto.

Los integrantes mencionados poseen experiencia trabajando en proyectos y tienen conocimientos en desarrollo de sistemas de información y aplicaciones web.

Hardware de Desarrollo:

La empresa PEE Ltda. contiene las características de hardware necesarios para el desarrollo del sistema de información:

Ordenadores para Codificación:

HP pavilion Envy dv6:

- Procesador: Intel Core i7 3630QM (2400 MHz - 3400 MHz)
- RAM: 8GB
- Video: NVIDIA GeForce GT 650M (GDDR5) (2GB) Intel HD Graphics 4000 (Integrada)

Dispositivos Móviles para Testing:

Smartphones:

Motorola G2:

- Procesador Snapdragon 400 1.2GHz
- RAM: 1GB
- Resolución: HD

Herramientas de Desarrollo:

La siguiente tabla ilustra las herramientas necesarias y disponibles/no disponibles para el desarrollo del proyecto.

Herramienta	Descripción	Tipo de Licencia	Disponible en el Proyecto
<i>Sybase Power Designer 16.1</i>	Aplicación para generar diagramas UML y documentación de software.	Gratis	Pertenece a Memorista
<i>JetBrains PhpStorm 9.0.2</i>	IDE de desarrollo en php	Gratis	Pertenece a Memorista
<i>Gantt Project</i>	Gestor de actividades de proyecto y planificación temporal.	Gratis	Pertenece a Memorista
<i>Sublime Text 2.0</i>	Editor de texto y código fuente multilenguaje de programación que ayuda y optimiza la codificación.	Gratis	Pertenece a Memorista
<i>Android Studio 1.5.1</i>	IDE de desarrollo en Android.	Gratis	Pertenece a Memoristas

<p>XAMPP v3.2.2</p>	<p>Aplicación que instala y gestiona el servidor de aplicaciones apache, el sistema de gestor de bases de datos MySQL y el lenguaje de programación web PHP.</p>	<p>Gratis</p>	<p>Pertenece a memoristas</p>
<p>Framework Laravel</p>	<p>Framework utilizado para incrementar la productividad en el desarrollo de aplicaciones web PHP</p>	<p>Gratis</p>	<p>Pertenece a memoristas</p>

Expertise en Lenguaje de Programación y Tecnologías:

Se ilustra en la siguiente tabla los requerimientos a nivel de lenguaje de programación y tecnologías necesarias para el desarrollo del proyecto.

Lenguaje de Programación / Tecnología	Nivel de Conocimiento del Equipo de Desarrollo
PHP 5	Medio. El alumno tiene experiencia previa en el trabajo con este lenguaje de programación.
Framework Laravel	Medio. El alumno memorista a trabajado con el framework Laravel en anterioridad
Arquitectura Cliente-Servidor	Medio.
Base de Datos: MySQL	Medio. El alumno memorista tiene experiencia previa utilizando el sistema de gestión de bases de datos MySQL.
Desarrollo de aplicaciones para dispositivos Móviles: Android.	Bajo. El alumno memorista cuenta con experiencia previa trabajando con dispositivos móviles Android, pero falta la profundización de algunos conceptos.

Resumen Factibilidad Técnica.

Realizados los estudios de la factibilidad técnica del proyecto se puede apreciar que se cuenta con la tecnología necesaria para el desarrollo del sistema de información. También, se cuenta con todas las licencias de los IDEs y herramientas de trabajo, siendo esto un ahorro significativo que se verá reflejado positivamente en la factibilidad económica.

Finalmente, se cuenta con el recurso humano y el conocimiento requerido en las tecnologías necesarias para realizar el proyecto.

5.2 Factibilidad Operativa.

A continuación, se presenta el estudio de factibilidad operativa. Este estudio se basa mayormente en estimaciones. Dado que este proyecto pertenece a la empresa PEE Ltda., la factibilidad operativa ha sido estimada previamente por ellos.

Tipos de Usuario del Prototipo:

Administrador(es): Encargados de Supervisar y Acceder a las distintas funcionalidades del sistema.

Clientes: Son los que participan en la etapa de ventas del sistema, adquieren productos y cotizaciones.

Vendedores: Utilizan el servicio de forma masiva, es decir, administran el servicio a grupos de usuarios pertenecientes a un mismo establecimiento. La empresa zelfOS se encargará de realizar la publicidad del servicio.

Atributos de Innovación y Diferenciación:

Se presenta la siguiente tabla que muestra los atributos de innovación o ventajas estimados y a que usuarios afectarían:

Factor	Descripción	Usuario(s) Afectado(s)
Facilidad de acceso a reportes estadísticos	Los reportes son de fácil acceso, y la información es muy relevante para la empresa ya que le dará indicadores en cuanto a las operaciones de la empresa	Administrador (es)
Facilidad de acceso a la información de las ventas de la empresa	La manipulación de la información por medio de este sistema se hará mucho más accesible y optimo.	Administrador (es)

<p>Sistema puede ser utilizado en distintos sistemas operativos.</p>	<p>El sistema puede ser accesado desde distintos sistemas operativos de escritorio, solo necesita tener instalador un navegador web.</p>	<p>Administrador (es)</p>
<p><u>Registro permanente de la información de la empresa</u></p>	<p><u>Los usuarios pueden tener accesos a la información de manera rapeada y concisa por medio del sistema</u></p>	<p>Administrador (es)</p>

5.3 Factibilidad Económica.

En el estudio de la factibilidad económica del proyecto, se han considerado los costos del proyecto en términos del prototipo actual.

Costos del Proyecto.

Costo	Valor
Recursos Humanos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alumno Memorista * Tiempo dedicado: 5 meses 	\$0 *\$400.000 x 5 meses = 2.000.000 *(Este valor es lo que se hubiera cobrado por sueldo y tiempo de alumno memorista en caso de existir contrato)
Licencias Software	\$0
Hosting <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hosting Web: Plan básico por un año. Bluehosting.cl 	\$22.900
Dominio Web <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dominio .cl y .com por un año. 	\$ 9.950 \$ 6.044
Movilización y Pasajes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Traslado 3 días a la semana por 5 meses. 	\$9.000
Costo de Producción <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energía Eléctrica por 5 meses ▪ Insumos de Oficina 	\$25.000 \$10.000
TOTAL:	\$574.894

5.4 Conclusión Factibilidad.

Luego de realizar los tres estudios de análisis de factibilidad, en los cuales se incluyeron aspectos técnicos, operativos y económicos, se puede concluir lo siguiente:

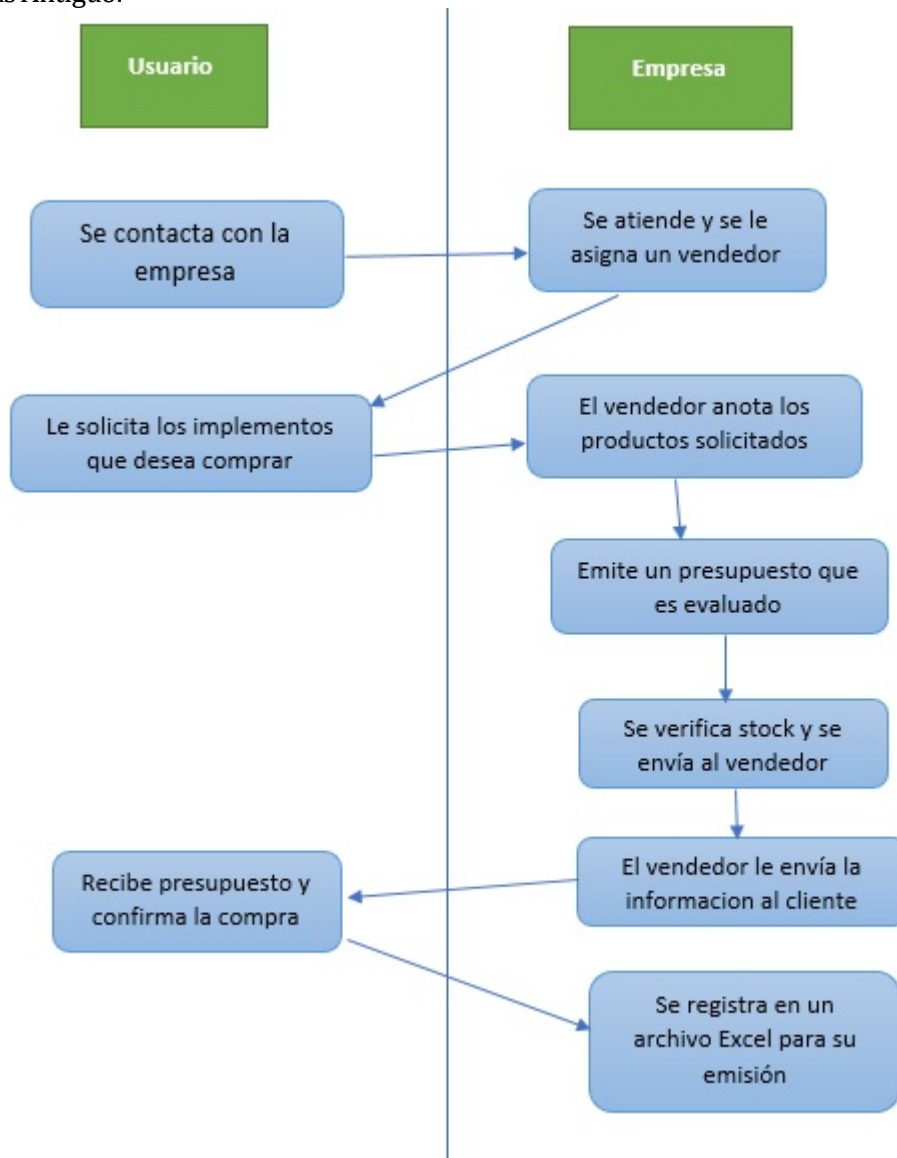
- Del punto de vista Técnico, es totalmente factible la realización del proyecto, dado que se cuenta con los recursos humanos necesarios para una ejecución óptima de todas las tareas que involucran este proyecto. Además, se cuenta con los insumos hardware y software necesarios. Finalmente, se cuenta con los conocimientos necesarios para desarrollar e implementar el proyecto.
- Del punto de vista Operativo, se determinaron atributos de innovación y diferenciación, resultando muy relevantes, útiles y ventajosos. Además, esto potencia el producto, proyectándolo en el mercado, como un servicio útil, innovador y contingente.
- Del punto de vista Económico, se consideraron los costos del proyecto, en los cuales, se contemplaron aspectos de recursos humanos, movilización, costos de producción, etc. Se considera un ahorro importante el que el alumno memorista. Dado el monto total del proyecto, se concluye que es muy asumible el costo por parte de la empresa PPE Ltda.

De todo lo anteriormente expuesto, se concluye que, basándose en aspectos técnicos, operativos y económicos, es totalmente factible la realización de este proyecto.

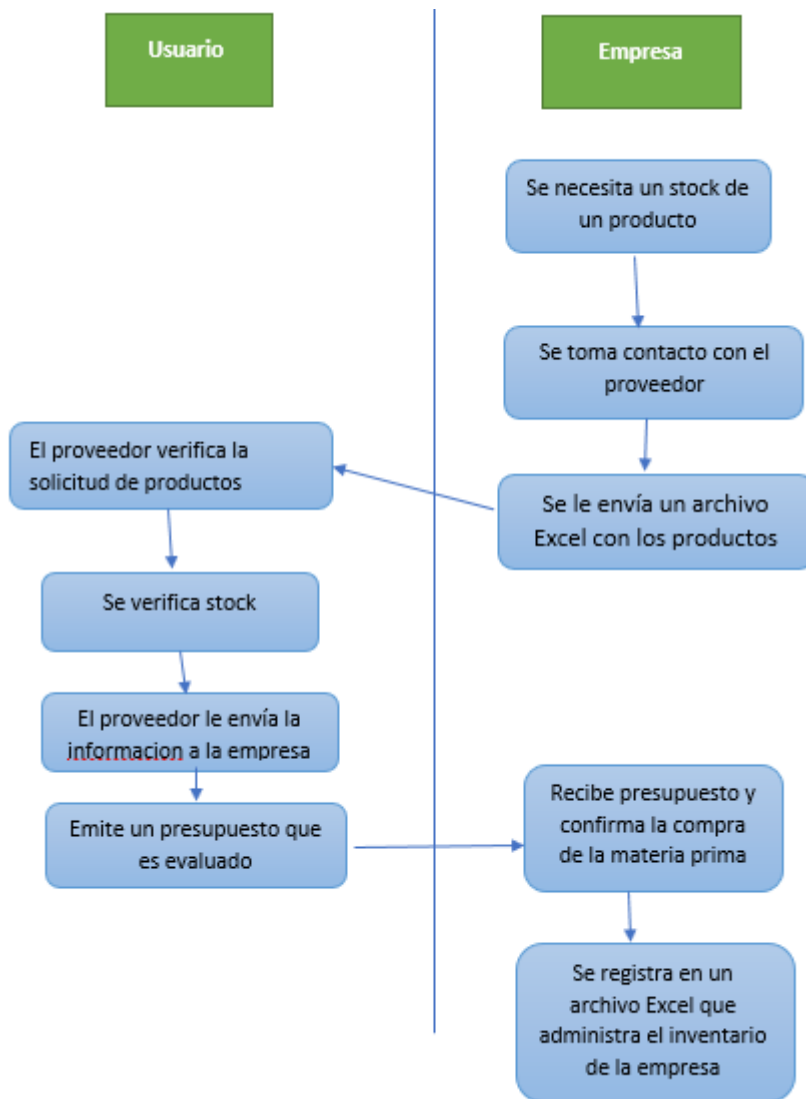
6 ANÁLISIS

6.1 Procesos de Negocios futuros

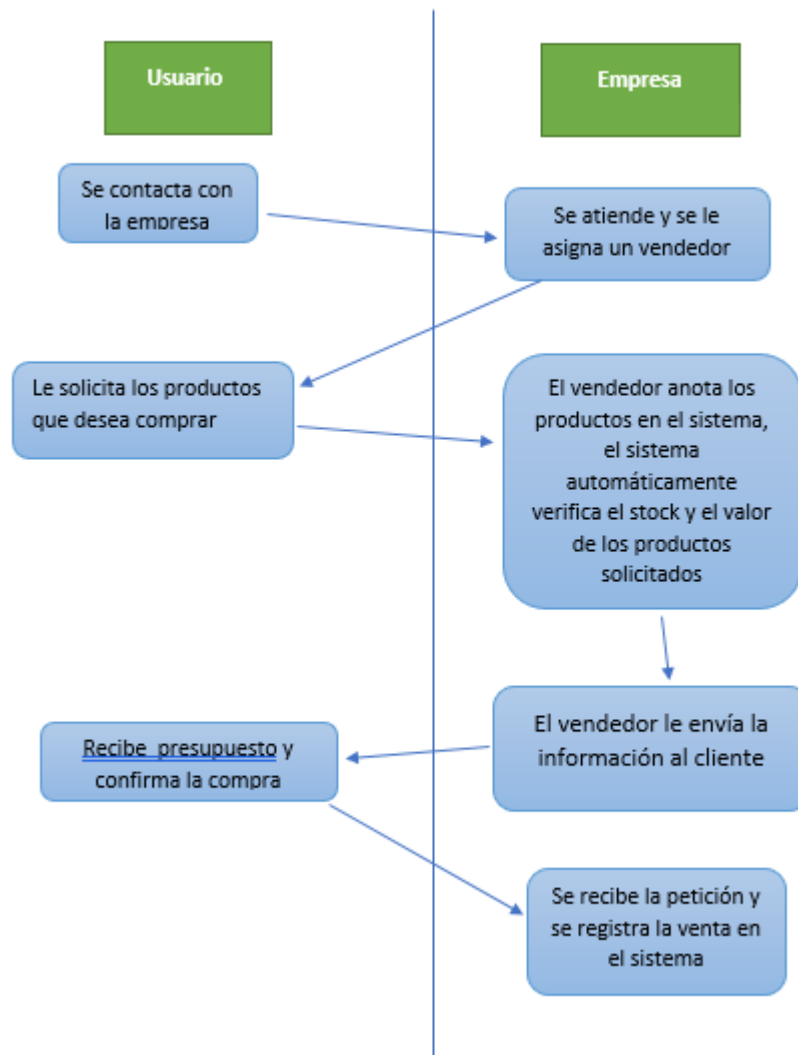
Ventas Antiguo:



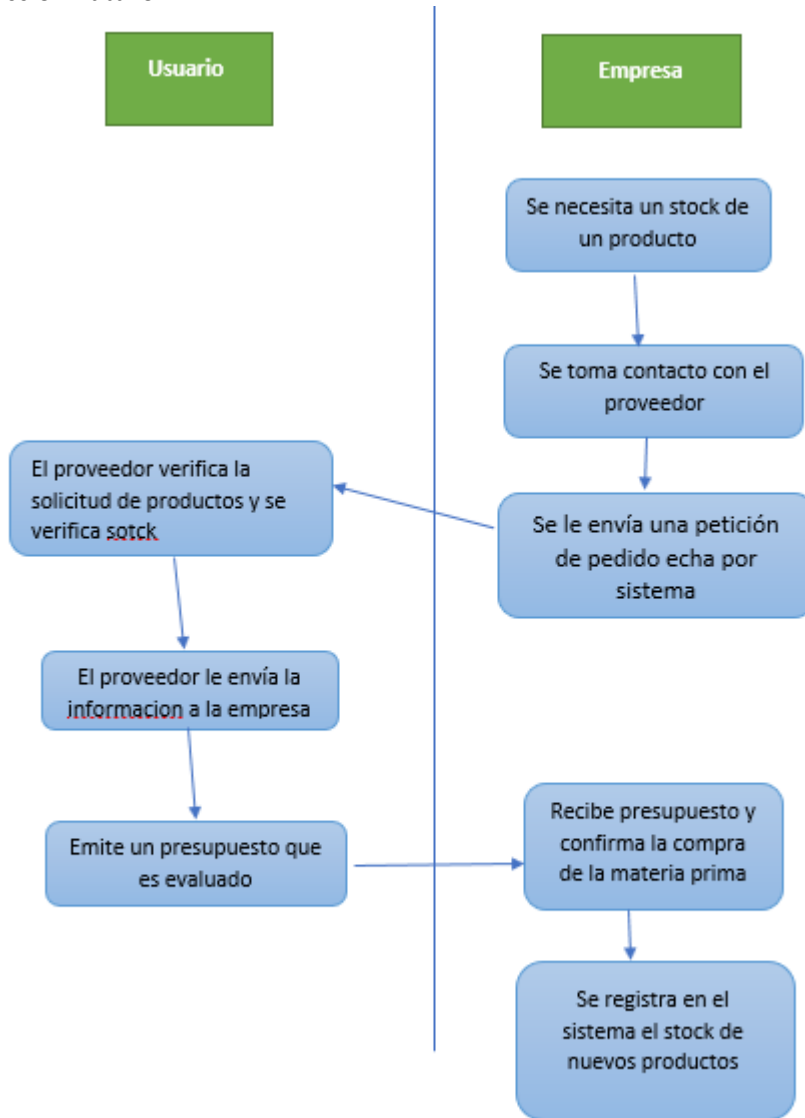
Producción Antiguo:



Ventas Futuro:



Producción Futuro:



6.2 Casos de uso

6.2.1 Actores

Administrador:

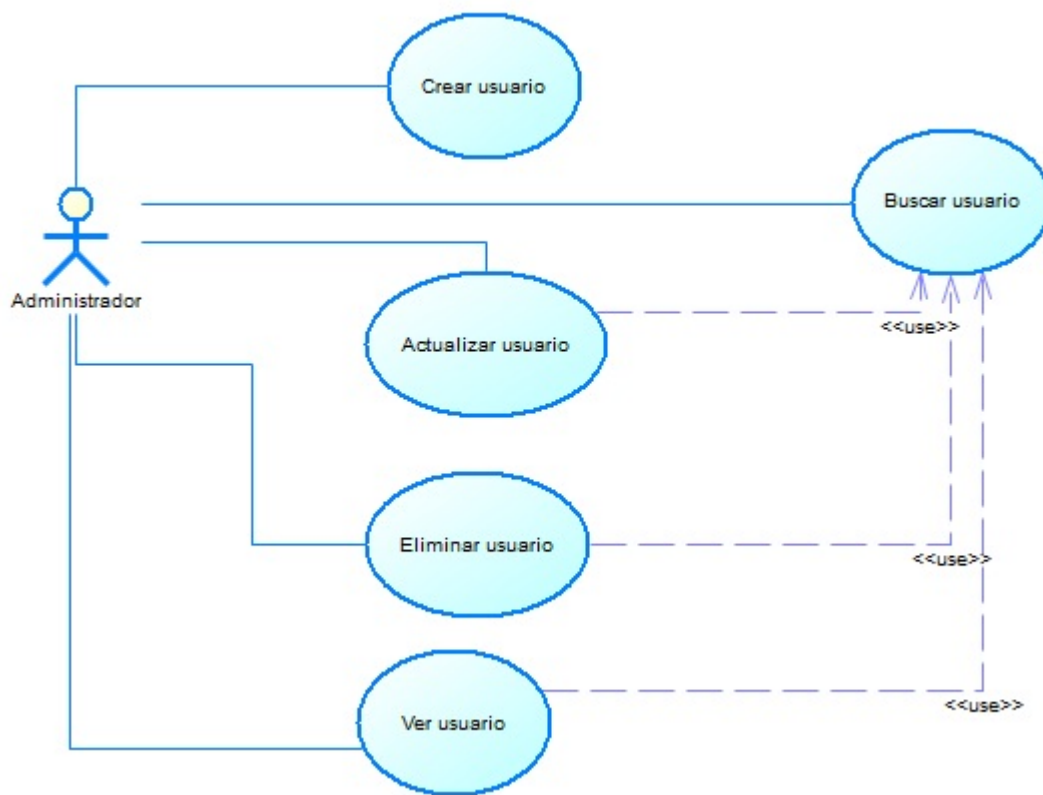
- **Roles:** El administrador es un usuario que tiene acceso a todas las funcionalidades del sistema, su rol específico está orientado a la gestión y mantenimiento de usuarios en el sistema, artículos categorías, ventas, compras y toda la información que se maneja en el sistema, también puede generar informes sobre las ventas.
- **Nivel de conocimientos técnicos requeridos:** El administrador tiene conocimientos avanzados en lo que es la estructura del sistema y solo necesita un Nivel de computación Básico para poder utilizar el sistema.
- **Nivel privilegio en el sistema:** El administrador puede acceder a todas las funcionalidades del sistema, por ende, tiene privilegios de super usuario

Vendedor:

- **Roles:** El vendedor es un usuario que tiene acceso restringido a las funcionalidades del sistema, su rol específico está orientado a la gestión y mantenimiento de artículos categorías, ventas, compras y la información que se relaciona a estos módulos, también puede generar informes sobre las ventas.
- **Nivel de conocimientos técnicos requeridos:** El vendedor solo necesita un Nivel de computación Básico para poder utilizar el sistema.
- **Nivel privilegio en el sistema:** El vendedor puede acceder a todas las funcionalidades del sistema, excepto a al módulo usuarios.

6.2.2 Especificación de los Casos de Uso

Casos de uso Usuarios:



Caso de Uso: Creación de Usuarios	
Descripción: este caso de uso describe el proceso que gestiona la creación de usuarios	
Pre-Condiciones: Estar autenticado como Administrador	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto y etiquetas referentes a la información que deberá contener la creación del nuevo usuario del sistema. Los datos de entrada son: rut, nombres, apellidos, email, password, tipo usuario
3. El usuario ingresa los datos en cada campo correspondiente y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda los datos del nuevo usuario
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos	2. El sistema emite un mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, el sistema vuelve a la acción 2 de eventos básicos
Post-Condiciones: Usuario creado en el sistema exitosamente.	

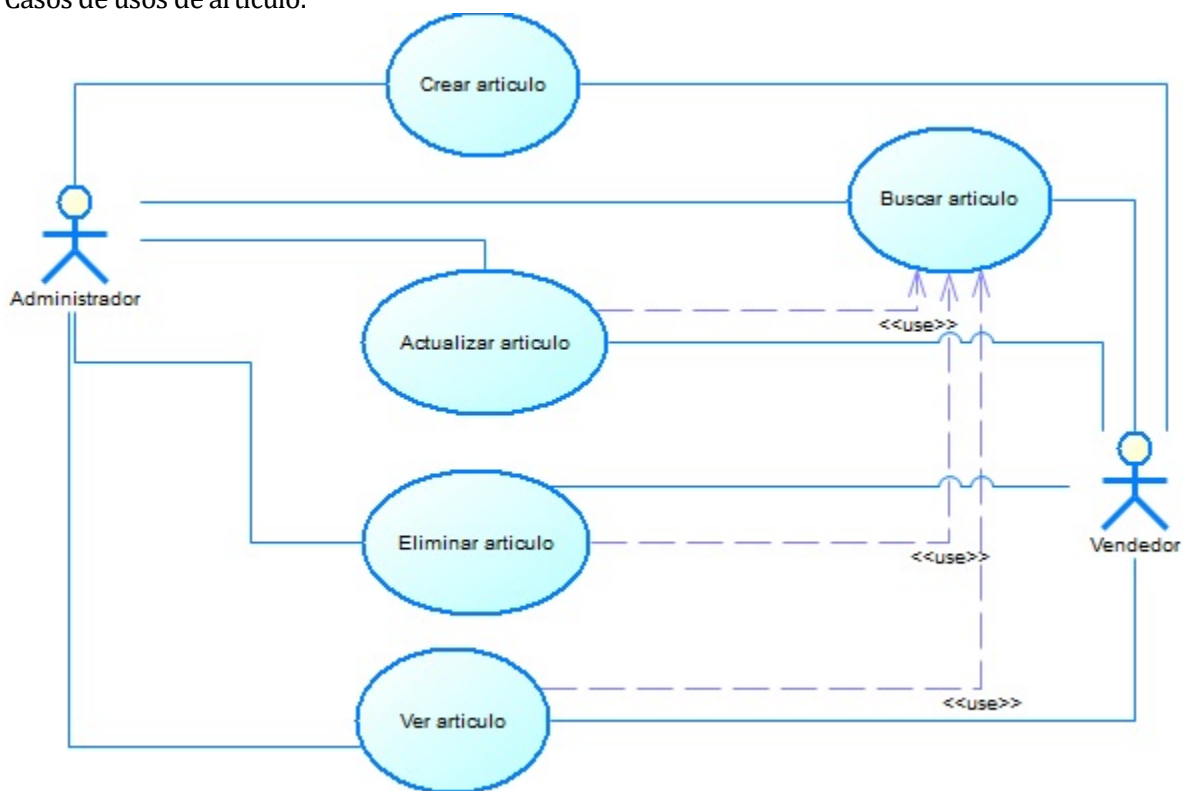
Caso de Uso: Buscar usuario	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de un usuario	
Pre-Condiciones: el usuario debe ser Administrador, deben existir usuarios en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
	1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los cuales son: rut, email, apellido paterno. Se debe introducir un criterio de búsqueda por vez
2. El usuario ingresa uno de los criterios de búsqueda y presiona el botón buscar	3. El sistema devuelve los usuarios que coinciden con el criterio de búsqueda utilizado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario ingresa datos no existentes en el sistema	2. El sistema ejecuta la búsqueda, pero no arroja ningún resultado
3. El usuario borra el criterio de búsqueda y comienza con otro	
Post-Condiciones: El sistema muestra todos los usuarios que coinciden con el criterio de búsqueda	

Caso de Uso: Modificar usuario	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de modificación de un usuario	
Pre-Condiciones: El usuario debe ser administrador, deben existir usuarios en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón modificar	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto con la información que contiene actualmente el usuario que se quiere modificar. Los datos son Nombres Apellidos Rut Correo Password Teléfono Tipo usuario
3. El usuario reemplaza los datos en los campos que sean necesarios y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y los guarda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos	2. El sistema emite un mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos faltantes	4. Si la validación no es exitosa vuelve a la acción 2
Post-Condiciones: Usuario modificado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar usuario	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de eliminación de un usuario	
Pre-Condiciones: El usuario debe ser administrador, deben existir usuarios en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina al usuario seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón cancelar	2. El sistema no realiza ninguna acción
Post-Condiciones: Usuario eliminado exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar usuario	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de un usuario	
Pre-Condiciones: El usuario debe ser administrador, deben existir usuarios en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón mostrar	2. El sistema despliega una pantalla con todos los datos del usuario
Flujo de Eventos Alternativo: No posee flujo de eventos alternativos	
Post-Condiciones: SE despliegan los datos del usuario en pantalla	

Casos de usos de artículo:



Caso de Uso: Crear articulo	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un articulo	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: - Nombre - Código - Stock - Descripción - Imagen - Estado
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda el nuevo articulo
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Articulo creado exitosamente	

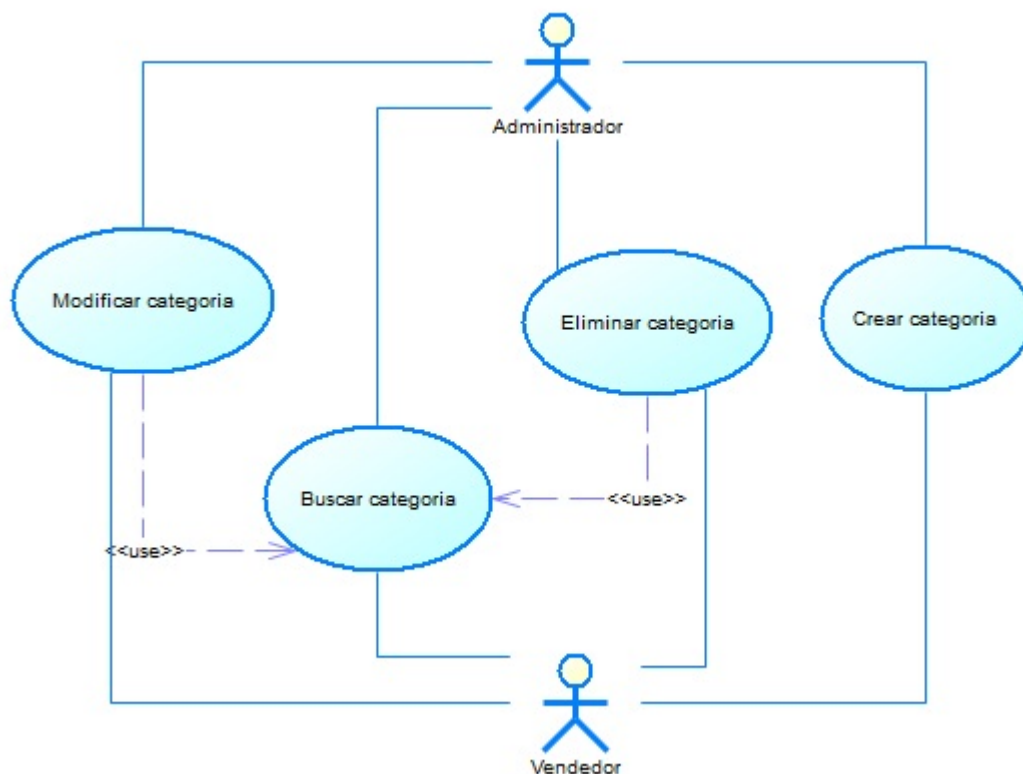
Caso de Uso: Buscar articulo	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de un articulo	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
	1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los criterios de búsqueda son: nombre y código
2. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar	3. El sistema devuelve los artículos que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema.	2. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
3. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2	
Post-Condiciones: El sistema muestra todos los artículos que cumplen con el criterio de búsqueda	

Caso de Uso: Actualizar articulo	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de modificación de un articulo	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón editar	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: - Nombre - Código - Stock - Descripción - Imagen
3. El usuario ingresa la información que desea actualizar y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda el articulo
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
5. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	6. El sistema emite el mensaje de error
7. El usuario ingresa los datos que faltan	8. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Articulo actualizado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar artículo	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un artículo	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina el artículo seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
5. El usuario presiona el botón cancelar	6. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Artículo eliminado exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar artículo	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de un artículo	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón mostrar	2. El sistema despliega una pantalla con los datos del cliente.
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Se despliegan los datos en pantalla	

Caso de uso de categoría:



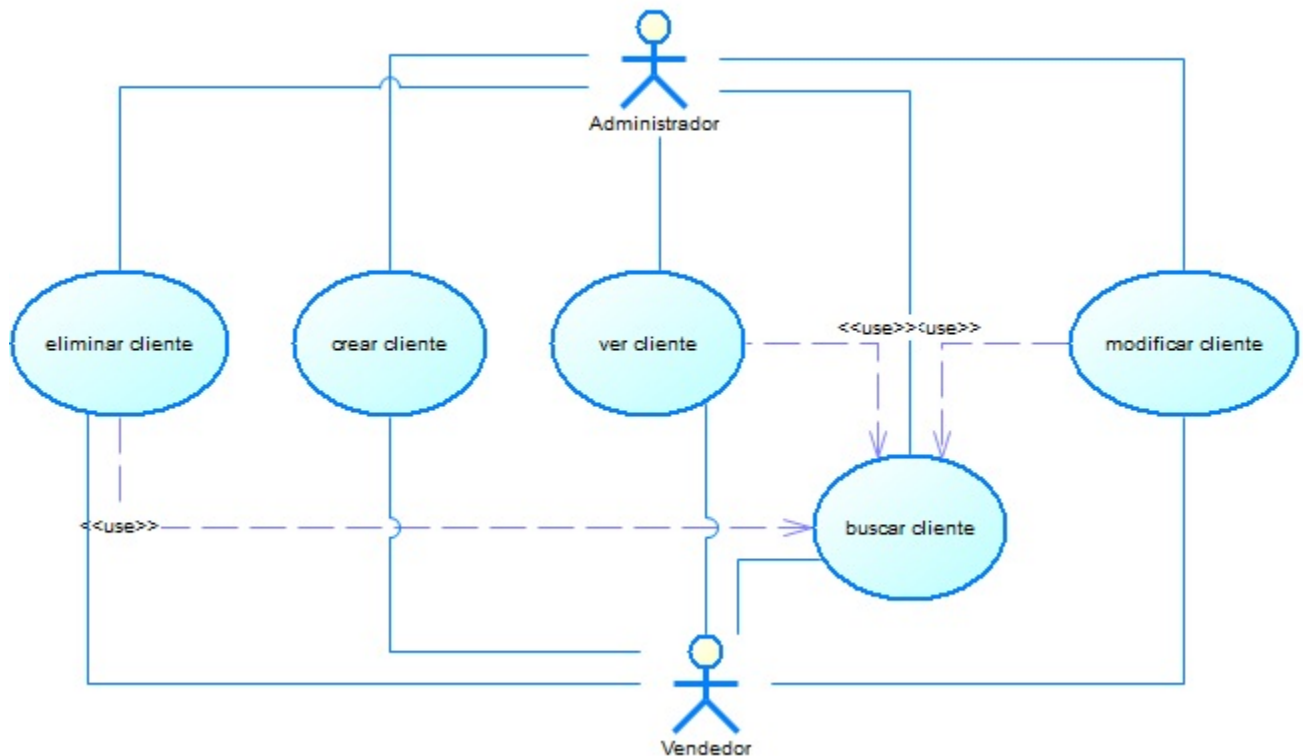
Caso de Uso: Crear categoría	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de una categoría	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: - Nombre - Descripción
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda la nueva categoría
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
9. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	10. El sistema emite el mensaje de error
11. El usuario ingresa los datos que faltan	12. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Categoría creado exitosamente	

Caso de Uso: Buscar categoría	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de una categoría	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
	1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. El criterio de búsqueda es: nombre
4. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar	5. El sistema devuelve las categorías que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema.	4. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
2. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2	
Post-Condiciones: El sistema muestra todas las categorías que cumplen con el criterio de búsqueda	

Caso de Uso: Actualizar categoría	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de modificación de una categoría	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón editar	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: - Nombre - Descripción
3. El usuario ingresa la información que desea actualizar y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda la categoría
Flujo de Eventos Alternativo:	
Actor	El sistema
2. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	3. El sistema emite el mensaje de error
4. El usuario ingresa los datos que faltan	5. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Categoría actualizado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar Categoría	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de eliminación de una categoría	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina la categoría seleccionada
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón cancelar	2. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Categoría eliminada exitosamente	

Casos de usos Cliente:



Caso de Uso: Crear cliente	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un cliente	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Empresa - Tipo identificación - Numero identificación - Persona de contacto - Teléfono - Dirección - Email - Tipo de cuenta - Banco - Datos relevantes del cliente
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda el nuevo cliente
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Cliente creado exitosamente	

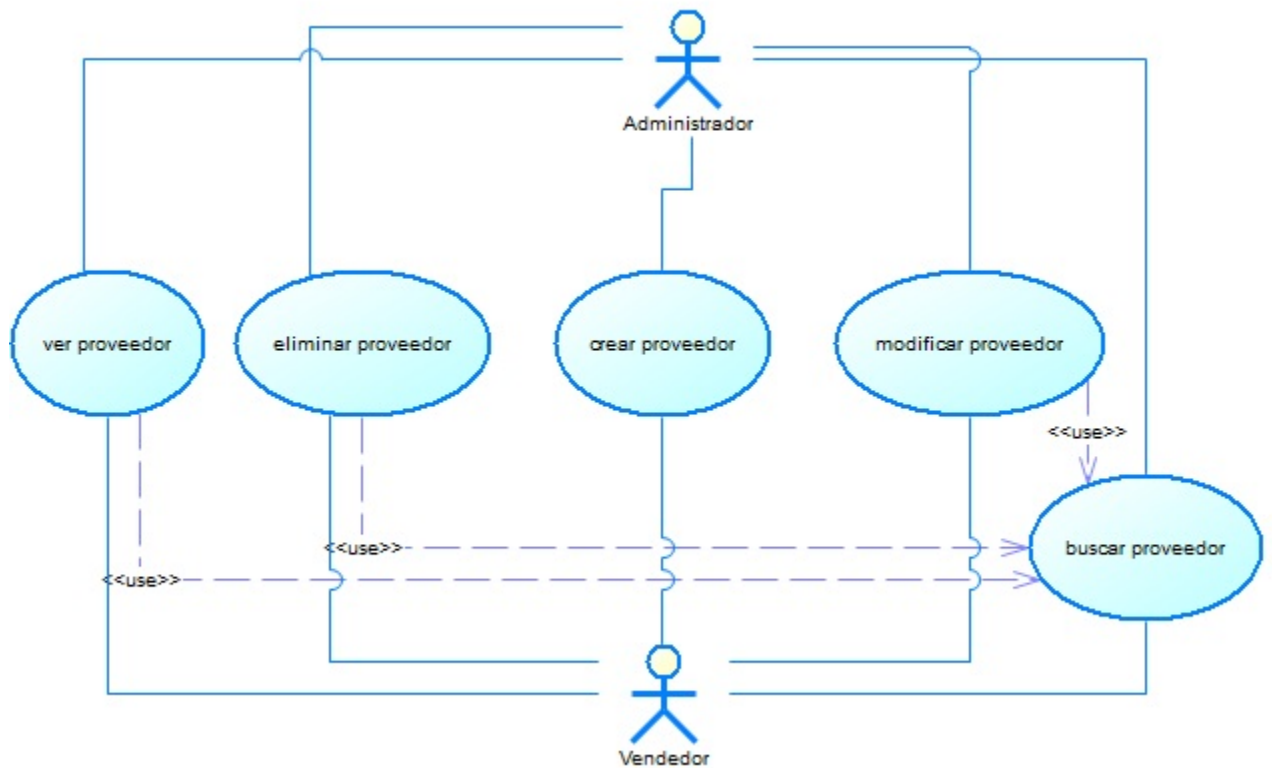
Caso de Uso: Buscar cliente	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de un cliente	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los criterios de búsqueda son: <ul style="list-style-type: none"> - Empresa - Email - Numero identificación
<ol style="list-style-type: none"> 2. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar 	<ol style="list-style-type: none"> 3. El sistema devuelve los artículos que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
<ol style="list-style-type: none"> 3. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2 	
Post-Condiciones: El sistema muestra todos los clientes que cumplen con el criterio de búsqueda	

Caso de Uso: Actualizar cliente	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de modificación de un cliente	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1. El usuario presiona el botón editar	5. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Empresa - Tipo identificación - Numero identificación - Persona de contacto - Teléfono - Dirección - Email - Tipo de cuenta - Banco - Datos relevantes del cliente
2. El usuario ingresa la información que desea actualizar y presiona el botón guardar	3. El sistema valida los datos introducidos y guarda el cliente
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
4. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	5. El sistema emite el mensaje de error
6. El usuario ingresa los datos que faltan	7. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Cliente actualizado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar cliente	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un cliente	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina el cliente seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón cancelar	2. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Cliente eliminado exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar cliente	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de un cliente	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
3. El usuario presiona el botón mostrar	4. El sistema despliega una pantalla con los datos del cliente.
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Se despliegan los datos en pantalla	

Caso de uso Proveedor:



Caso de Uso: Crear proveedor	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un proveedor	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre del contacto - Nombre de la empresa - Tipo de identificación - Número de identificación - Teléfono - Dirección - Email - Tipo de cuenta - Banco - Número de cuenta - Tipo de suministros
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda el nuevo proveedor
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	6. El sistema emite el mensaje de error
7. El usuario ingresa los datos que faltan	8. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Proveedor creado exitosamente	

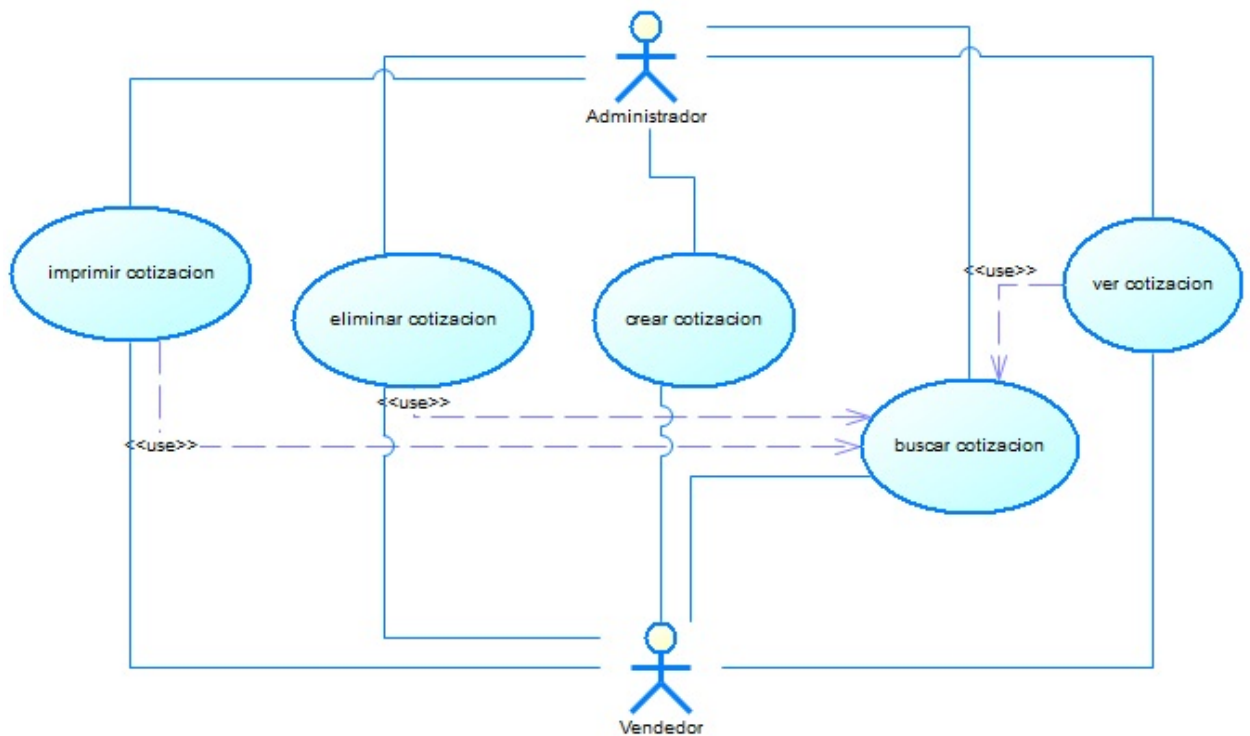
Caso de Uso: Buscar proveedor	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de un proveedor	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los criterios de búsqueda son: <ul style="list-style-type: none"> - Empresa - Email - Numero identificación
<ol style="list-style-type: none"> 2. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar 	<ol style="list-style-type: none"> 3. El sistema devuelve los artículos que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
<ol style="list-style-type: none"> 3. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2 	
Post-Condiciones: El sistema muestra todos los proveedores que cumplen con el criterio de búsqueda	

Caso de Uso: Actualizar proveedor	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de modificación de un proveedor	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Administrador	El sistema
1.El usuario presiona el botón editar	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre del contacto - Nombre de la empresa - Tipo de identificación - Número de identificación - Teléfono - Dirección - Email - Tipo de cuenta - Banco - Número de cuenta - Tipo de suministros
3. El usuario ingresa la información que desea actualizar y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda el proveedor
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Proveedor actualizado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar proveedor	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un proveedor	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina el proveedor seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón cancelar	2. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Proveedor eliminado exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar proveedor	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de un proveedor	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón mostrar	2. El sistema despliega una pantalla con los datos del proveedor
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Se despliegan los datos en pantalla	

Caso de usos Cotización:



Caso de Uso: Crear cotización	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de una cotización	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Cliente - Descripción del servicio - Artículo - Cantidad - Impuesto - Descuento - Condiciones del servicio
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón agregar	4. El sistema agregara el artículo a la cotización y guardara la información.
5. El usuario puede seguir agregando artículos a la cotización, una vez finalizado este proceso presionara el botón guardar	6. El sistema guarda la cotización
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Cotización creada exitosamente	

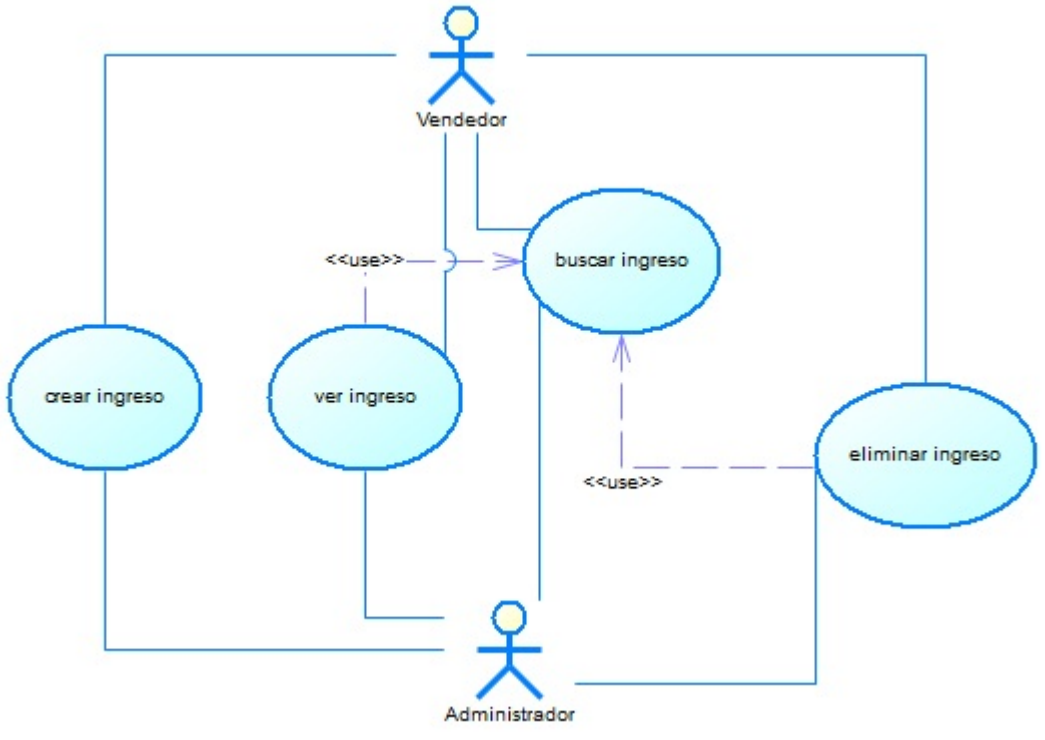
Caso de Uso: Buscar cotización	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de una cotización	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
	1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los criterios de búsqueda son: - Cliente
4. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar	5. El sistema devuelve los artículos que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
4. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema.	5. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
6. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2	
Post-Condiciones: El sistema muestra todas las cotizaciones que cumplen con el criterio de búsqueda	

Caso de Uso: Imprimir cotización	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de impresión de una cotización	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón imprimir	2. El sistema generara automáticamente un archivo pdf de la cotización seleccionada
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Archivo pdf creado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar cotización	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de eliminación de una cotización	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina la cotización seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón cancelar	3. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Cotización eliminado exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar cotización	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de un proveedor	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
2. El usuario presiona el botón mostrar	3. El sistema despliega una pantalla con los datos del proveedor
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Se despliegan los datos en pantalla	

Caso de usos Ingreso:



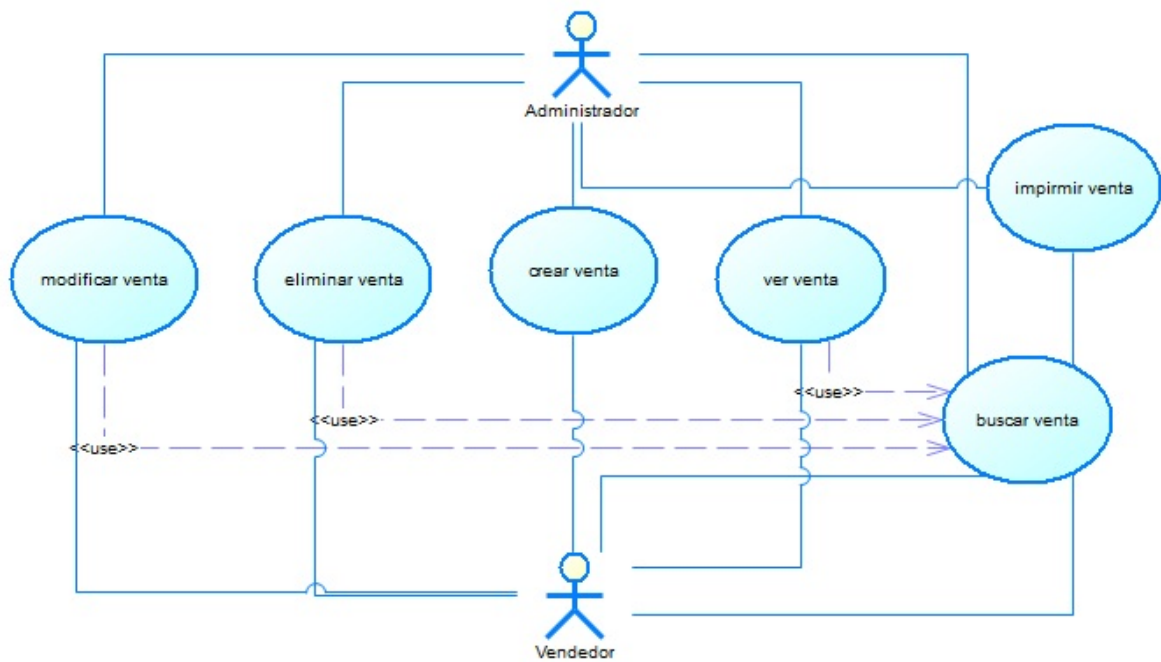
Caso de Uso: Crear ingreso	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un ingreso	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del artículo. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor - Tipo comprobante - Numero comprobante - Anticipo - Artículo - Cantidad - Precio de compra - Precio de venta - Impuesto
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón agregar	4. El sistema agregara el articulo al ingreso y guardara la información.
5. El usuario puede seguir agregando artículos a la ingreso, una vez finalizado este proceso presionara el botón guardar	6. El sistema guarda el ingreso
Flujo de Eventos Alternativo:	
Actor	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Cotización creada exitosamente	

Caso de Uso: Buscar cotización	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de una cotización	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
	1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los criterios de búsqueda son: - Proveedor - Comprobante
2. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar	3. El sistema devuelve los ingresos que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema.	2. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
3. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2	
Post-Condiciones: El sistema muestra todos los ingresos que cumplen con el criterio de búsqueda	

Caso de Uso: Eliminar ingreso	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de eliminación de un ingreso	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	5. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
6. El usuario confirma la eliminación	7. El sistema elimina la cotización seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
2. El usuario presiona el botón cancelar	4. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Ingreso eliminado exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar ingreso	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de un ingreso	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1.El usuario presiona el botón mostrar	2. El sistema despliega una pantalla con los datos del ingreso de stock
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Se despliegan los datos en pantalla	

Caso de usos Venta:



Caso de Uso: Crear venta	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de una cotización	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón crear	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación de la venta. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Alcance del servicio - Cliente - Tipo de comprobante - Anticipo - Artículo - Cantidad - Impuesto - Descuento - Condiciones del servicio
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón agregar	4. El sistema agregara el articulo a la venta y guardara la información.
5. El usuario puede seguir agregando artículos a la cotización, una vez finalizado este proceso presionara el botón guardar	6. El sistema guarda la venta
Flujo de Eventos Alternativo:	
Actor	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Venta creada exitosamente	

Caso de Uso: Buscar venta	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de una venta	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
	1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los criterios de búsqueda son: - Cliente - Fecha
2. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar	3. El sistema devuelve las ventas que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema.	2. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
3. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2	
Post-Condiciones: El sistema muestra todos las ventas que cumplen con el criterio de búsqueda	

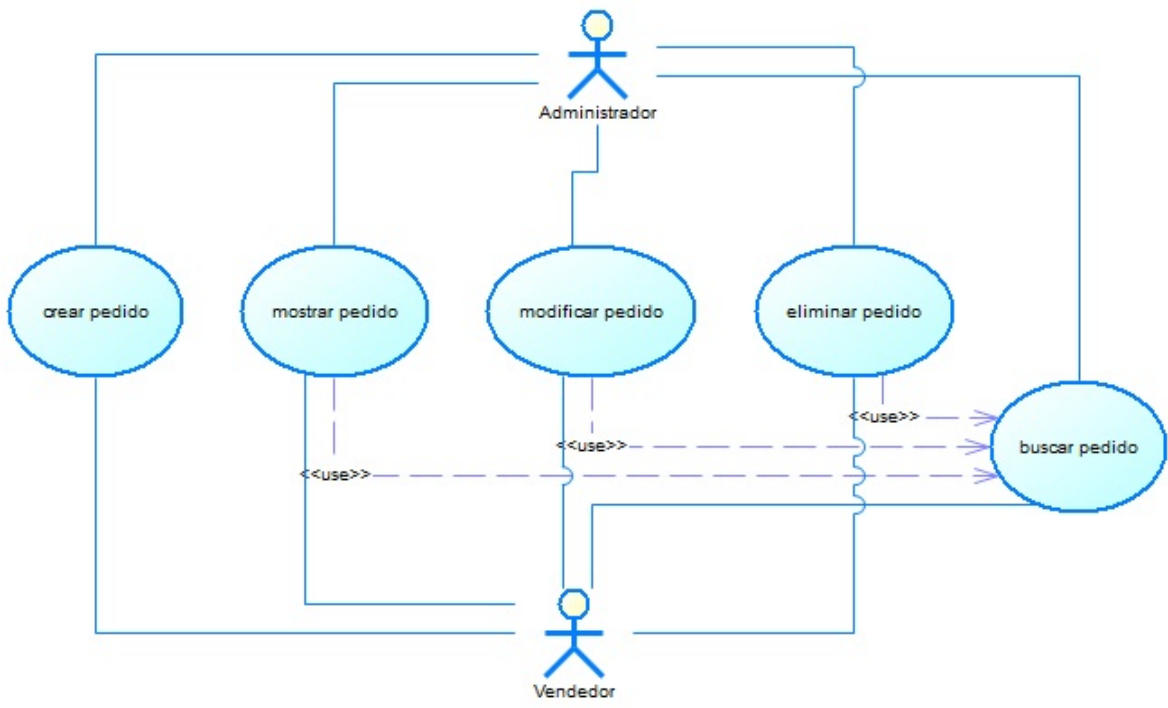
Caso de Uso: Imprimir venta	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de impresión de una cotización	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón imprimir	2. El sistema generara automáticamente un archivo pdf de la venta seleccionada
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Archivo pdf creado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar venta	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de eliminación de una venta	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina la cotización seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón cancelar	2. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Venta eliminada exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar venta	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de una venta	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón mostrar	2. El sistema despliega una pantalla con los datos del proveedor
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Se despliegan los datos en pantalla	

Caso de Uso: Actualizar venta	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de modificación de una venta	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón editar	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la actualización de la venta. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Alcance del servicio - Cliente - Tipo de comprobante - Anticipo - Artículo - Cantidad - Impuesto - Descuento - Condiciones del servicio
3. El usuario ingresa la información que desea actualizar y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda el proveedor
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Venta actualizada exitosamente	

Casos de usos de Pedido:



Caso de Uso: Crear pedido	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de creación de un pedido	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1) El usuario presiona el botón crear	2) El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la creación del pedido. Estos son: <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor - Numero comprobante - Anticipo - Artículo - Cantidad - Total venta - Descuento - Condiciones
3) El usuario ingresa la información y presiona el botón agregar	4) El sistema agregara el articulo a la venta y guardara la información.
5) El usuario puede seguir agregando artículos al pedido, una vez finalizado este proceso presionara el botón guardar	6) El sistema guarda el pedido
Flujo de Eventos Alternativo:	
Actor	El sistema
5. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	6. El sistema emite el mensaje de error
7. El usuario ingresa los datos que faltan	8. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Pedido creado exitosamente	

Caso de Uso: Buscar pedido	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de búsqueda de un pedido	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
	1. El sistema despliega una barra de búsqueda en la cual se debe introducir un criterio de búsqueda. Los criterios de búsqueda son: - Cliente - Fecha
2. El usuario ingresa un criterio de búsqueda y presiona el botón buscar	3. El sistema devuelve los pedidos que cumplan con los parámetros de búsqueda
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario ingresa datos que no existen en el sistema.	2. El sistema ejecuta la búsqueda pero no arroja resultados
3. El usuario borra el contenido de la barra de búsqueda y vuelve al punto 2	
Post-Condiciones: El sistema muestra todos los pedidos que cumplen con el criterio de búsqueda	

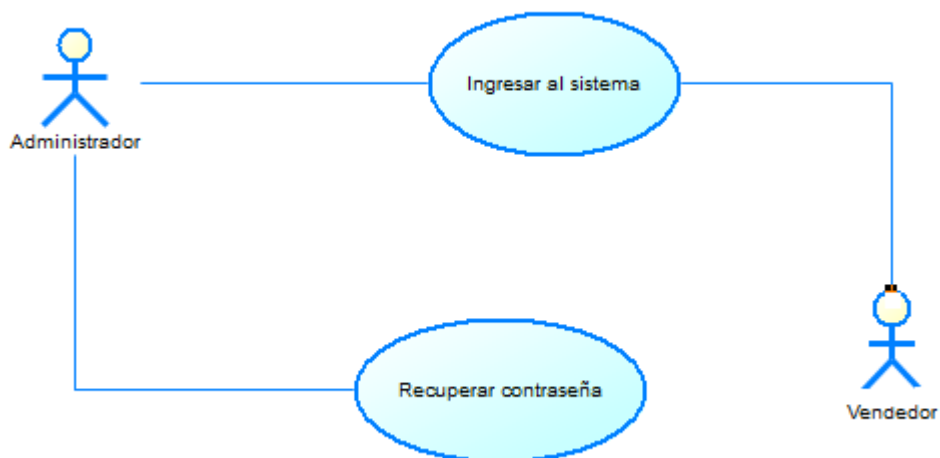
Caso de Uso: Imprimir pedido	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de impresión de un pedido	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón imprimir	2. El sistema generara automáticamente un archivo pdf de la pedido seleccionada
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Archivo pdf creado exitosamente	

Caso de Uso: Eliminar pedido	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de eliminación de un pedido	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón eliminar	2. El sistema emite una alerta de confirmación de eliminación
3. El usuario confirma la eliminación	4. El sistema elimina el pedido seleccionado
Flujo de Eventos Alternativo:	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón cancelar	2. El sistema no realiza ninguna acción y retorna a la vista principal
Post-Condiciones: Pedido eliminado exitosamente	

Caso de Uso: Mostrar pedido	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso para mostrar los datos de un pedido	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Usuario	El sistema
1. El usuario presiona el botón mostrar	2. El sistema despliega una pantalla con los datos del pedido
Flujo de Eventos Alternativo: No posee	
Post-Condiciones: Se despliegan los datos en pantalla	

Caso de Uso: Actualizar pedido	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de modificación de un pedido	
Pre-Condiciones: Estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón editar	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar para la actualización del pedido. Estos son: - Proveedor - Numero comprobante - Anticipo - Artículo - Cantidad - Total venta - Descuento - Condiciones
3. El usuario ingresa la información que desea actualizar y presiona el botón guardar	4. El sistema valida los datos introducidos y guarda el pedido
Flujo de Eventos Alternativo:	
Administrador	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-condiciones: El pedido ha sido actualizado	

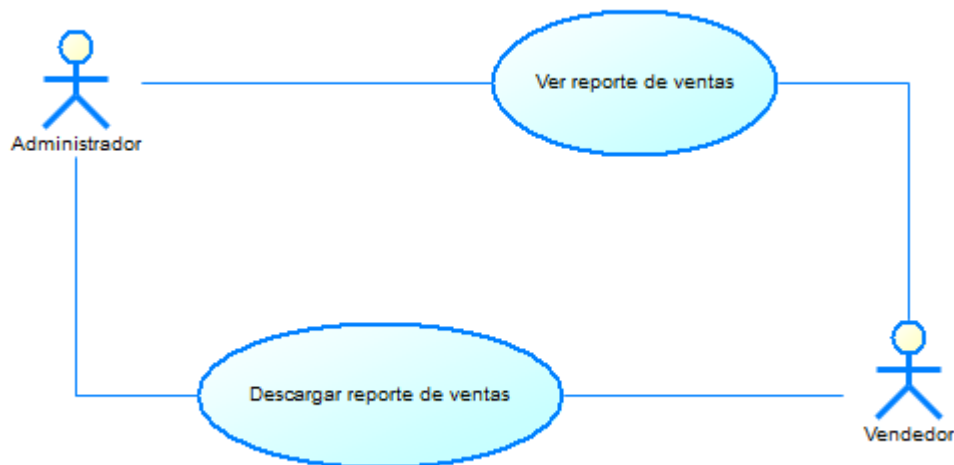
Casos de uso login:



Caso de Uso: Ingresar al sistema	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de ingreso al sistema	
Pre-Condiciones: no existen pre condiciones	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario ingresa al login del sistema	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la información que deberá ingresar. Estos son: - Correo - Password
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón ingresar	4. Se le permite el acceso al sistema.
Flujo de Eventos Alternativo:	
Actor	El sistema
1. El usuario omitió datos requeridos y/o ingreso datos inválidos.	2. El sistema emite el mensaje de error
3. El usuario ingresa los datos que faltan y/o erróneos.	4. Si la validación no es exitosa, se vuelve al paso 2
Post-Condiciones: Usuario ingresa al sistema exitosamente	

Caso de Uso: Recuperar contraseña	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de recuperación de contraseña	
Pre-Condiciones: No existen pre condiciones	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón recuperar contraseña	2. El sistema despliega un formulario con áreas de texto referentes a la recuperación de su contraseña. Estos son: - email
3. El usuario ingresa la información y presiona el botón recuperar	4. El sistema enviara un link a su correo para recuperar la contraseña.
Post-Condiciones: Usuario recuperara su contraseña	

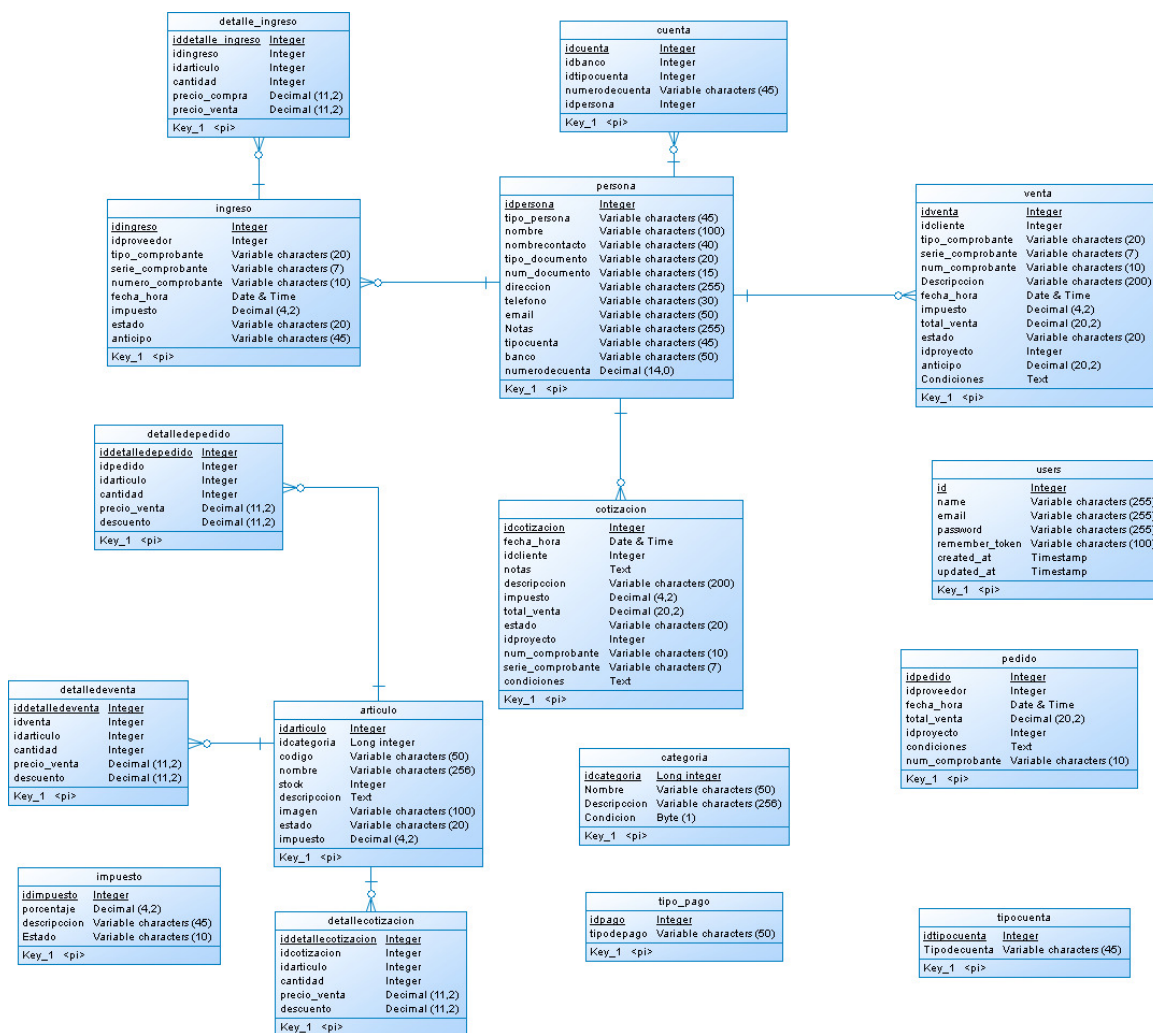
Casos de uso reportes:



Caso de Uso: Ver reporte de ventas	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de ver reportes de ventas	
Pre-Condiciones: El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón ver.	2. El sistema despliega un archivo pdf con los datos de todas las ventas del sistema
Post-Condiciones: El usuario obtendrá el reporte de ventas	

Caso de Uso: Descargar reporte de ventas	
Descripción: Este caso de uso describe el proceso de descargar el reportes de ventas	
Pre-Condicion: El usuario debe estar autenticado en el sistema	
Flujo de Eventos Básicos	
Actor	El sistema
1. El usuario presiona el botón descargar.	2. El sistema descarga un archivo pdf con los datos del reporte de ventas.
Post-Condicion: El usuario obtendrá el reporte de ventas	

6.3 Modelamiento de datos



Descripción Modelo de Datos.

La tabla 'users' es la tabla que se encarga de guardar los usuarios del sistema, en ella se almacenan datos propios de usuario, se define el rol que tendrá el usuario en el sistema y también los datos necesarios para iniciar session como la password y el remember_token. Los campos tablas 'create_at' y 'update_at' están presentes en todas las tablas y sirven para tener un control de cuando se ingresó por primera vez o cuando se cambió por última vez un registro.

'**CATEGORÍA**' esta tabla contiene la información que hace referencia a las distintas categorías de los artículos que se pueden encontrar en el inventario del sistema tales como, nombre de la categoría y descripción de la misma.

'**ARTÍCULO**' esta tabla contiene los distintos artículos que se pueden encontrar en el sistema, sus datos son nombre, código, stock, imagen, entre otros.

'**PERSONA**' esta tabla contiene los datos de los clientes tanto como los de los proveedores, algunos de los datos que almacena son; tipo persona, nombre, tipo documento, email, etc.

'**INGRESO**' esta tabla contiene los datos respecto a las nuevas adquisiciones del inventario del sistema, como, por ejemplo, los datos del proveedor, numero del comprobante, anticipo, etc.

'**DETALLE INGRESO**' esta tabla contiene los ingresos de artículos al inventario del sistema, contiene datos como; cantidad, precio compra, precio venta.

'**PEDIDO**' esta tabla contiene los datos relacionados con los pedidos del sistema, entre ellos; fecha hora, total venta, numero comprobante, etc.

'**DETALLE PEDIDO**' esta tabla contiene el detalle de los artículos relacionados con los pedidos, como; cantidad, precio venta y descuento.

'**COTIZACIÓN**' esta tabla contiene la información relacionada con respecto a las cotizaciones realizadas en el sistema, como, por ejemplo, impuesto, total venta, número comprobante, entre otras.

'**DETALLE COTIZACION**' esta tabla contiene la información del detalle de los artículos relacionados con las cotizaciones que se realizan en el sistema, tales como, cantidad, precio venta y artículo.

'**VENTA**' esta tabla contiene los datos con respecto con la venta realizada en el sistema, como; serie comprobante, fecha hora, total venta, etc.

'**DETALLE VENTA**' esta tabla contiene el detalle de los artículos relacionados con las ventas realizadas en el sistema, como, por ejemplo, cantidad, descuento, etc.

'**IMPUESTO**' esta tabla contiene el valor del impuesto aplicable a las ventas del sistema, algunos de sus datos son; porcentaje, descripción y estado.

'**CUENTA**' esta tabla contiene los datos de las cuentas de los clientes, entre sus datos están; número de cuenta e id tipo cuenta, entre otros.

'**TIPO CUENTA**' esta tabla contiene los tipos de cuenta de los clientes, sus datos son: id tipo cuenta y tipo de cuenta.

'**TIPO PAGO**' esta tabla contiene el tipo de pago de los clientes en el sistema, sus datos son; id pago y tipo de pago.

7.2 Diseño de arquitectura



El diseño arquitectónico escogido para el proyecto es el modelo Cliente-Servidor de tres capas, permitiendo el contacto entre los usuarios, el servidor de aplicación y la base de datos. Como se ve en el diagrama, en el nivel 1 estarán los "usuarios", los cuales serán administradores, vendedores y clientes. Ellos envían, mediante la interfaz gráfica una solicitud (HTTP)

al nivel 2 por medio de internet.

El servidor de aplicaciones, que es el servidor web (nivel intermedio), recibe las peticiones desde la

interfaz, consultándolas a la tercera capa, el servidor de base de datos, mediante PHP.

La base de datos responde al servidor de aplicaciones, el cual genera una página HTML con la respuesta a su solicitud, la cual por último es mostrada por medio de una interfaz a los usuarios.

7.3 Diseño interfaz y navegación (Mockups)

Ver en el anexo

7.4 Especificación de módulos

N° módulo: 01		Nombre módulo: Crear usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"El usuario a sido creado exitosamente"
Nombres	Varchar		
Apellidos	Varchar		
Rut	Varchar		
Correo	Varchar		
Password	Varchar		
Teléfono	Varchar		
Tipo de usuario	Varchar		

N° módulo: 02		Nombre módulo: Actualizar usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
Nombres	Varchar	Varchar	"A sido actualizado exitosamente"
Apellidos	Varchar		
Rut	Varchar		
Correo	Varchar		
Password	Varchar		
Teléfono	Varchar		
Tipo de usuario	Varchar		

N° módulo: 03		Nombre módulo: Eliminar usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
ID	Int	Varchar	"A sido eliminado exitosamente"

N° módulo: 04		Nombre módulo: Buscar usuario	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Apellidos	Varchar	ID	Int
Rut	Varchar	Nombres	Varchar
Correo	Varchar	Apellidos	Varchar
		Rut	Varchar
		Correo	Varchar
		Password	Varchar
		Teléfono	Varchar
		Tipo de usuario	Varchar

N° módulo: 05		Nombre módulo: Crear categoría	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido creado exitosamente"
Nombre	Varchar		
Descripción	Varchar		

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```

public function create()
{
return view("almacen.categoria.create");
}

public function store (CategoriaFormRequest $request)
{
$categoria =new Categoria;
$categoria ->nombre=$request->get('nombre');
$categoria ->descripcion=$request->get('descripcion');
$categoria ->condicion='1';
$categoria ->save();
return Redirect::to('almacen/categoria');
}
    
```

N° módulo: 06		Nombre módulo: Editar categoría	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
Nombre	Varchar	Varchar	"A sido actualizado exitosamente"
Descripción	Varchar		

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```

public function edit($id)
{
return
view("almacen.categoria.edit",["categoria"=>Categoria::findOrFail($id)]);
}

public function update(CategoriaFormRequest $request, $id)
{
$categoria =Categoria::findOrFail($id);
$categoria ->Nombre=$request->get('nombre');
$categoria ->Descripcion=$request->get('descripcion');
$categoria ->update();
return Redirect::to('almacen/categoria');
}
    
```

N° módulo: 07		Nombre módulo: Eliminar categoría	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	“A sido eliminado exitosamente”

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
public function destroy($id)
{
    $categoria=Categoria::findOrFail($id);
    $categoria->condicion='0';
    $categoria->update();
    return Redirect::to('almacen/categoria');
}
```

N° módulo: 08		Nombre módulo: Buscar categoría	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Nombres	Varchar	ID	Int
		Nombres	Varchar
		Descripción	Varchar

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
{!!
Form::open(array('url'=>'almacen/categoria', 'method'=>'get', 'autocomplete
'=>'off', 'role'=>'search')) !!}
<div class="form-group">
    <div class="input-group">
        <input type="text" class="form-control" name="searchText"
placeholder="Buscar..." value="{{ $searchText }}">
        <span class="input-group-btn">
            <button type="submit" class="btn btn-primary">Buscar</button>
        </span>
    </div>
</div>
{{Form::close()}}
```

N° módulo: 09		Nombre módulo: Crear artículo	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido creado exitosamente"
ID categoría	Int		
Nombre	Varchar		
Código	Int		
Stock	Int		
Descripción	Varchar		
Imagen	Varchar		
Estado	Varchar		

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```

public function create()
{
    $impuestos=DB::table('impuesto')->where('Estado','=','A')->get();
    $categorias=DB::table('categoria')->where('condicion','=','1')-
>get();
    return view("almacen.articulo.create",["categorias"=>$categorias,
"impuestos"=>$impuestos]);
}

public function store (ArticuloFormRequest $request)
{
    $articulo=new articulo;
    $articulo->idcategoria=$request->get('idcategoria');
    $articulo->codigo=$request->get('codigo');
    $articulo->nombre=$request->get('nombre');
    $articulo->stock=$request->get('stock');
    $articulo->impuesto=(float)$request->get('impuesto');
    $articulo->descripcion=$request->get('descripcion');
    $articulo->estado='Activo';

    if(Input::hasFile('imagen')){
        $file=Input::file('imagen');
        $file->move(public_path().'imagenes/articulos/', $file-
>getClientOriginalName());
        $articulo->imagen=$file->getClientOriginalName();
    }
    $articulo->save();
    return Redirect::to('almacen/articulo');
}

```

N° módulo: 10		Nombre módulo: Actualizar artículo	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID categoría	Int	Varchar	“A sido actualizado exitosamente”
Nombre	Varchar		
Código	Int		
Stock	Int		
Descripción	Varchar		
Imagen	Varchar		
Estado	Varchar		

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
public function update(ArticuloFormRequest $request, $id)
{
    $articulo =Articulo::findOrFail($id);
    $articulo->idcategoria=$request->get('idcategoria');
    $articulo->nombre=$request->get('nombre');
    $articulo->codigo=$request->get('codigo');
    $articulo->impuesto=(float)$request->get('impuesto');
    $articulo->stock=$request->get('stock');
    $articulo->descripcion=$request->get('descripcion');

    if(Input::hasFile('imagen'))
    {
        $file=Input::file('imagen');
        $file->move(public_path().'/imagenes/articulos/', $file-
>getClientOriginalName());

        $articulo->imagen=$file->getClientOriginalName();
    }
    $articulo->update();
    return Redirect::to('almacen/articulo');
}
```


N° módulo: 11		Nombre módulo: Eliminar artículo	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido eliminado exitosamente"

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
public function destroy($id)
{
    $articulo=Articulo::findOrFail($id);
    $articulo->estado='Inactivo';
    $articulo->update();
    return Redirect::to('almacen/articulo');
}
```

N° módulo: 12		Nombre módulo: Buscar artículo	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Nombre	Varchar	ID	Int
Código	Int	ID Categoría	Int
		Nombre	Varchar
		Código	Int
		Stock	Int
		Descripción	Varchar
		Imagen	Varchar
		Estado	Varchar

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
{!! Form::open(array('url'=>'almacen/articulo', 'method' =>
'GET', 'autocomplete'=>'off', 'role'=>'search')) !!}
<div class="form-group">
    <div class="input-group">
        <input type="text" class="form-control" name="searchText"
placeholder="Buscar..." value="{{ $searchText }}">
        <span class="input-group-btn">
            <button type="submit" class="btn btn-primary">Buscar</button>
        </span>
    </div>
</div>
{{Form::close()}}
```

N° módulo: 13		Nombre módulo: Crear Cliente	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido creado exitosamente"
Tipo persona	Varchar		
Nombre	Varchar		
Nombre contacto	Varchar		
Tipo identificación	Varchar		
Número identificación	Varchar		
Dirección	Varchar		
Teléfono	Varchar		
Email	Varchar		
Banco	Varchar		
Número de cuenta	Int		
Tipo cuenta	Varchar		

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```

public function create()
{
return view("ventas.cliente.create");
}

public function store (PersonaformRequest $request)
{
$persona =new Persona;
$persona ->tipo_persona='Cliente';
$persona ->nombre=$request->get('nombre');
$persona ->nombrecontacto=$request->get('nombrecontacto');
$persona ->tipo_identificacion=$request->get('tipo_identificacion');
$persona ->num_identificacion=$request->get('num_identificacion');
$persona ->direccion=$request->get('direccion');
$persona ->telefono=$request->get('telefono');
$persona ->email=$request->get('email');
$persona ->tipocuenta=$request->get('tipocuenta');;
$persona ->banco=$request->get('banco');;
$persona ->numerodecuenta=$request->get('numerodecuenta');;
$persona ->save();
return Redirect::to('ventas/cliente');
}

```

N° módulo: 14		Nombre módulo: Modificar Cliente	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
Tipo persona	Varchar	Varchar	“A sido modificado exitosamente”
Nombre	Varchar		
Nombre contacto	Varchar		
Tipo identificación	Varchar		
Número identificación	Varchar		
Dirección	Varchar		
Teléfono	Varchar		
Email	Varchar		
Banco	Varchar		
Número de cuenta	Int		
Tipo cuenta	Varchar		

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
public function update(PersonaformRequest $request, $id)
{
    $persona =Persona::findOrFail($id);
    $persona ->nombre=$request->get('nombre');
    $persona ->nombrecontacto=$request->get('nombrecontacto');
    $persona ->tipo_identificacion=$request->get('tipo_identificacion');
    $persona ->num_identificacion = $request->get('num_identificacion');
    $persona ->direccion=$request->get('direccion');
    $persona ->telefono=$request->get('telefono');
    $persona ->email=$request->get('email');
    $persona ->tipocuenta=$request->get('tipocuenta');;
    $persona ->banco=$request->get('banco');;
    $persona ->numerodecuenta=$request->get('numerodecuenta');;
    $persona ->update();
    return Redirect::to('ventas/cliente');
}
```

N° módulo: 15		Nombre módulo: Eliminar Cliente	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	“A sido eliminado exitosamente”

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
public function destroy($id)
{
    $persona=Persona::findOrFail($id);
    $persona->tipo_persona='Inactivo';
    $persona->update();
    return Redirect::to('ventas/cliente');
}
```

Nº módulo: 16		Nombre módulo: Buscar Cliente	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Nombre	Varchar	ID	Int
Número identificación	Varchar	Tipo persona	Varchar
		Nombre	Varchar
		Nombre contacto	varchar
		Tipo identificación	Varchar
		Número Identificación	Varchar
		Dirección	Varchar
		Teléfono	Varchar
		Email	Varchar
		Banco	Varchar
		Número de cuenta	Int
		Tipo cuenta	Varchar

Ejemplo de código php utilizado para este módulo:

```
{!! Form::open(array('url'=>'ventas/cliente', 'method' =>
'GET', 'autocomplete'=>'off', 'role'=>'search')) !!}
<div class="form-group">
    <div class="input-group">
        <input type="text" class="form-control" name="searchText"
placeholder="Buscar..." value="{{ $searchText }}">
        <span class="input-group-btn">
            <button type="submit" class="btn btn-primary">Buscar</button>
        </span>
    </div>
</div>
{{Form::close()}}
```

N° módulo: 17		Nombre módulo: Crear Proveedor	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido creado exitosamente"
Tipo persona	Varchar		
Nombre	Varchar		
Nombre contacto	Varchar		
Tipo identificación	Varchar		
Número identificación	Varchar		
Dirección	Varchar		
Teléfono	Varchar		
Email	Varchar		
Banco	Varchar		
Número de cuenta	Int		
Tipo cuenta	Varchar		

N° módulo: 18		Nombre módulo: Modificar Proveedor	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
Tipo persona	Varchar	Varchar	"A sido modificado exitosamente"
Nombre	Varchar		
Nombre contacto	Varchar		
Tipo identificación	Varchar		
Número identificación	Varchar		
Dirección	Varchar		
Teléfono	Varchar		
Email	Varchar		
Banco	Varchar		
Número de cuenta	Int		
Tipo cuenta	Varchar		

N° módulo: 19		Nombre módulo: Eliminar Proveedor	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	“A sido eliminado exitosamente”

N° módulo: 20		Nombre módulo: Buscar Proveedor	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Nombre	Varchar	ID	Int
Número identificación	Varchar	Tipo persona	Varchar
		Nombre	Varchar
		Nombre contacto	Varchar
		Tipo identificación	Varchar
		Número Identificación	Varchar
		Dirección	Varchar
		Teléfono	Varchar
		Email	Varchar
		Banco	Varchar
		Número de cuenta	Int
		Tipo cuenta	Varchar

N° módulo: 21		Nombre módulo: Crear Cotización	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido creado exitosamente"
ID cliente	Int		
Tipo comprobante	Varchar		
Serie comprobante	Varchar		
Número comprobante	Varchar		
Fecha hora	Datetime		
Impuesto	Decimal		
Total venta	Decimal		
Estado	Varchar		
Anticipo	Int		
Descripción	Varchar		
ID detalle cotización	Int		
ID	Int		
ID articulo	Int		
Cantidad	Int		
Precio venta	Decimal		
Descuento	Decimal		

N° módulo: 22		Nombre módulo: Buscar Cotización	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Número comprobante	Varchar	ID	Int
		ID cliente	Int
		Tipo comprobante	Varchar
		Serie comprobante	Varchar
		Número comprobante	Varchar
		Fecha hora	Datetime
		Impuesto	Decimal
		Total venta	Decimal
		Estado	Varchar
		Anticipo	Int
		Descripción	Varchar
		ID detalle cotización	Int
		ID	Int
		ID articulo	Int
		Cantidad	Int
		Precio venta	Decimal
		Descuento	Decimal

N° módulo: 23		Nombre módulo: Eliminar Cotización	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	“A sido eliminado exitosamente”

N° módulo: 24		Nombre módulo: Imprimir Cotización	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
ID	Int	ID	Int
		ID cliente	Int
		Tipo comprobante	Varchar
		Serie comprobante	Varchar
		Número comprobante	Varchar
		Fecha hora	Datetime
		Impuesto	Decimal
		Total venta	Decimal
		Estado	Varchar
		Anticipo	Int
		Descripción	Varchar
		ID detalle cotización	Int
		ID	Int
		ID articulo	Int
		Cantidad	Int
		Precio venta	Decimal
		Descuento	Decimal

N° módulo: 25		Nombre módulo: Crear Ingreso	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido creado exitosamente"
ID proveedor	Int		
Tipo comprobante	Varchar		
Serie comprobante	Varchar		
Número comprobante	Varchar		
Fecha hora	Datetime		
Impuesto	Decimal		
Estado	Varchar		
Anticipo	Int		
ID detalle ingreso	Int		
ID	Int		
ID articulo	Int		
Cantidad	Int		
Precio compra	Decimal		
Precio venta	Decimal		

N° módulo: 26		Nombre módulo: Buscar Ingreso	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Número comprobante	Varchar	ID	Int
		ID proveedor	Int
		Tipo comprobante	Varchar
		Serie comprobante	Varchar
		Número comprobante	Varchar
		Fecha hora	Datetime
		Impuesto	Decimal
		Estado	Varchar
		Anticipo	Int
		ID detalle ingreso	Int
		ID	Int
		ID articulo	Int
		Cantidad	Int
		Precio compra	Decimal
		Precio venta	Decimal

N° módulo: 27		Nombre módulo: Eliminar Ingreso	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	“A sido eliminado exitosamente”

N° módulo: 28		Nombre módulo: Crear Venta	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	“A sido creado exitosamente”
ID cliente	Int		
Tipo comprobante	Varchar		
Serie comprobante	Varchar		
Número comprobante	Varchar		
Fecha hora	Datetime		
Impuesto	Decimal		
Total venta	Decimal		
Estado	Varchar		
Anticipo	Int		
ID detalle venta	Int		
ID	Int		
ID articulo	Int		
Cantidad	Int		
Precio venta	Decimal		
Descuento	Decimal		

N° módulo: 29		Nombre módulo: Modificar Venta	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID cliente	Int	Varchar	"A sido modificado exitosamente"
Tipo comprobante	Varchar		
Serie comprobante	Varchar		
Número comprobante	Varchar		
Fecha hora	Datetime		
Impuesto	Decimal		
Total venta	Decimal		
Estado	Varchar		
Anticipo	Int		
ID detalle venta	Int		
ID	Int		
ID articulo	Int		
Cantidad	Int		
Precio venta	Decimal		
Descuento	Decimal		

N° módulo: 30		Nombre módulo: Buscar Venta	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Número comprobante	Varchar	ID	Int
		ID cliente	Int
		Tipo comprobante	Varchar
		Serie comprobante	Varchar
		Numero comprobante	Varchar
		Fecha hora	Datetime
		Impuesto	Decimal
		Total venta	Decimal
		Estado	Varchar
		Anticipo	Int
		ID detalle venta	Int
		ID	Int
		ID articulo	Int
		Cantidad	Int
		Precio venta	Decimal
		Descuento	Decimal

N° módulo: 31		Nombre módulo: Eliminar Venta	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido eliminado exitosamente

N° módulo: 32		Nombre módulo: Imprimir Venta	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
ID	Int	ID	Int
		ID cliente	Int
		Tipo comprobante	Varchar
		Serie comprobante	Varchar
		Numero comprobante	Varchar
		Fecha hora	Datetime
		Impuesto	Decimal
		Total venta	Decimal
		Estado	Varchar
		Anticipo	Int
		ID detalle venta	Int
		ID	Int
		ID articulo	Int
		Cantidad	Int
		Precio venta	Decimal
		Descuento	Decimal

N° módulo: 33		Nombre módulo: Crear Pedido	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido creado exitosamente"
ID proveedor	Int		
Fecha hora	Datetime		
Total venta	Decimal		
Condiciones	Varchar		
ID detalle pedido	Int		
ID	Int		
ID articulo	Int		
Cantidad	Int		
Precio venta	Decimal		
Descuento	Decimal		

N° módulo: 34		Nombre módulo: Modificar Pedido	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID proveedor	Int	Varchar	"A sido modificado exitosamente"
Fecha hora	Datetime		
Total venta	Decimal		
Condiciones	Varchar		
ID detalle pedido	Int		
ID	Int		
ID articulo	Int		
Cantidad	Int		
Precio venta	Decimal		
Descuento	Decimal		

N° módulo: 35		Nombre módulo: Buscar Pedido	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Fecha hora	Datetime	ID	Int
		ID proveedor	Int
		Fecha hora	Date time
		Total venta	Decimal
		Condiciones	Varchar
		ID detalle pedido	Int
		ID	Int
		ID articulo	Int
		Cantidad	Int
		Precio venta	Decimal
		Descuento	Decimal

N° módulo: 36		Nombre módulo: Eliminar Pedido	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Tipo de dato	Mensaje
ID	Int	Varchar	"A sido eliminado exitosamente"

N° módulo: 37		Nombre módulo: Ingresar al sistema	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
Email	Varchar		
Password	Varchar		

N° módulo: 38		Nombre módulo: Descargar reporte de ventas	
Parámetros de entrada		Parámetros de salida	
Nombre	Tipo de dato	Nombre	Tipo de dato
ID ventas	Int	ID venta	Varchar
		Tipo comprobante	Varchar
		Fecha hora	Datetime
		ID cliente	Int
		Estado	Varchar
		Total venta	Decimal

8 PRUEBAS

Adaptación basada en *IEEE Software Test Documentation Std 829-1998*

8.1 Elementos de prueba

Requerimientos a Probar

Sub-sistema	Descripción
Usuarios	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de los Usuarios.
Clientes	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de los clientes.
Proveedor	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de los proveedores.
Artículos	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de los artículos
Categoría	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de las categorías
Ingresos	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de los ingresos
Pedidos	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de los pedidos
Cotizaciones	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de las cotizaciones
Ventas	Este sub-sistema entrega funcionalidades básicas del mantenimiento de las ventas

8.2 Especificación de las pruebas

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	1. Probar sub-sistema Usuarios - Crear usuarios - Actualizar usuarios - Eliminar usuarios - Buscar usuarios
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	2. Probar sub-sistema Clientes - Crear cliente - Modificar cliente - Eliminar cliente - Buscar cliente
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	3. Probar sub-sistema proveedor - Crear proveedor - Modificar proveedor - Eliminar proveedor - Buscar proveedor
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	4. Probar sub-sistema Artículos - Crear artículo - Actualizar artículo - Eliminar artículo - Buscar artículo
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	5. Probar sub-sistema Categoría - Crear categoría - Editar categoría - Eliminar categoría - Buscar categoría
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	6. Probar sub-sistema Ingresos - Crear ingreso - Eliminar ingreso - Buscar ingreso
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	7. Probar sub-sistema Pedidos - Crear pedido - Modificar pedido - Eliminar pedido - Buscar pedido -
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	8. Probar sub-sistema Cotización - Crear cotización - Imprimir cotización - Eliminar cotización - Buscar cotización
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

		Actividades de Prueba
Características a probar	Funcionalidad	9. Probar sub-sistema Ventas - Crear ventas - Modificar ventas - Eliminar ventas - Buscar ventas - Imprimir ventas
Nivel de prueba	Sistema	
Objetivo de la prueba	Que se cumplan los requerimientos planteados	
Enfoque para definición de casos de prueba	Caja negra	
Técnicas para definición de prueba	Valores límites y particiones	
Criterios de cumplimiento	Requerimientos cumplidos	

8.3 Responsables de las pruebas

Sub-Sistema	Responsable
Usuario	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Cliente	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Proveedor	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Artículo	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Categoría	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Ingreso	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Pedido	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Cotización	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)
Ventas	Brian Grandón Rivas (Alumno memorista)

8.4 Calendario de pruebas

Sub-Sistema	04/06	06/06
Usuario		
Categoría		
Artículo		
Cliente		
Proveedor		
Cotización		
Ingreso		
Venta		
Pedido		

8.5 Detalle de las pruebas

Ver anexo al final del informe

8.6 Conclusiones de Prueba

Al concluir el proceso de pruebas de sistema, se ejecutaron cada una de las tareas planificadas en el tiempo determinado.

Se realizaron las pruebas de acorde a lo especificado utilizando casos de prueba para abarcar los casos de: Información insuficiente, información correcta e información inválida.

No se encontraron fallas en el sistema, ya que se habían realizado pruebas con anterioridad, pero no se documentaron.

Se estima lograr, mediante las pruebas realizadas, un sistema consistente, confiable, seguro y eficiente.

9 RESUMEN ESFUERZO REQUERIDO

Actividades/fases	Nº Horas
Definición de Proyecto	70
Especificación de Requerimientos	100
Análisis	100
Diseño del Modelo y Base de Datos	90
Diseño de Interfaz	80
Desarrollo y Codificación del Sistema	500
Pruebas de Sistema	50
Documentación Proyecto	110
TOTAL	1100 aprox

Respecto a los resultados de líneas de código totales del proyecto y esfuerzo en el proyecto, se puede concluir que los valores estimados por punto de casos de uso, para este proyecto, están muy lejos de la realidad, ya que se requirió mucho más tiempo del estimado. Esto ocurre porque la métrica de punto de casos de uso no considera el tiempo destinado en aprender nuevas herramientas, los tiempos de prueba y error en la implementación y todas las demás etapas de desarrollo del proyecto.

10 CONCLUSIONES

Una vez finalizado el desarrollo del presente proyecto, se obtiene una solución la que mejora la forma en que la empresa PPE Ltda. trabaja, primero la gestión de inventario, el cual permite a la organización tener un claro conocimiento de todos los productos existentes y segundo, otorgando un sistema de gestión de ventas, brindando un software que permite acelerar dicho proceso, permitiendo una mejor toma de decisiones a la hora de adquirir nuevos productos.

Con lo señalado la empresa PPE Ltda da un salto en lo que se refiere a comodidad y organización de su labor cotidiana.

Para la realización del proyecto se utilizó la metodología de desarrollo de software iterativa e incremental Scrum, con la cual se trabajó cómodamente por las características que éste tipo de desarrollo brinda, es decir, al estar compuesta en su inicio de una implementación simple de los requerimientos del sistema, los cuales no son claros en un principio y de pequeñas etapas sobre las cuales se va trabajando y mejorando hasta concluir con el sistema completo. Además de la confiabilidad que este desarrollo de software presenta.

En cuanto al desarrollo del sistema web, se opta por utilizar el lenguaje de programación PHP con el framework Laravel, debido a que éstas brindaban todas las herramientas necesarias para el desarrollo de la solución planteada, así como también se utilizó el lenguaje Java Script para obtener un sistema más óptimo. En relación con la apariencia del sistema web, se ocuparon plantillas de bootstrap.

Desde el punto de vista de la empresa, se puede asegurar que se ha cumplido a cabalidad con lo esperado, superando inclusive sus expectativas, por lo que el cliente ha quedado conforme con el producto entregado.

Destacar además los conocimientos adquiridos durante estos años de universidad y el arduo trabajo para llevar adelante todo lo que la vida universitaria implica, son los cimientos que hoy en día permiten la realización exitosa de este proyecto.

11 ANEXO GUIA

11.1 Esquema especificación de Interfaz

Interfaz autenticación del sistema: Esta es la matriz en la cual se realiza la autenticación, es una vista simple que cuenta con el formulario con los datos de acceso y otras opciones.

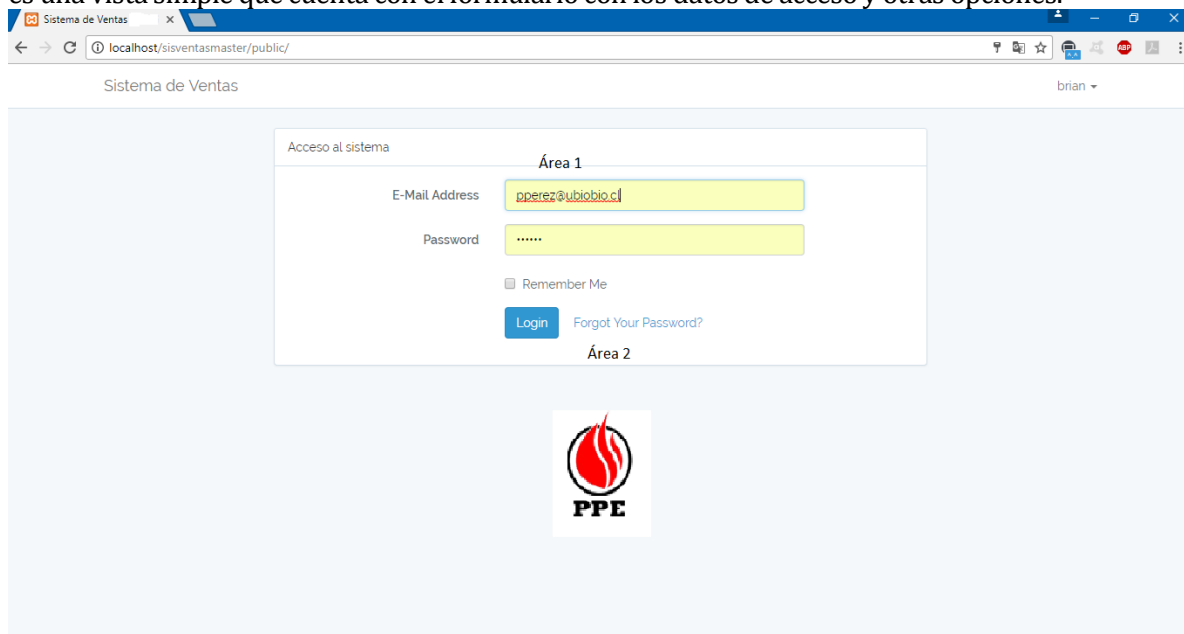


Ilustración 1: Autenticación del sistema

- ❖ Área 1: En este sector se ubica el formulario de acceso al sistema, en el cual el usuario debe escribir su e- mail y su contraseña para ingresar al sistema
- ❖ Área 2: En este sector está ubicada la opción para reestablecer la contraseña para poder entrar al sistema

Interfaz sistema web: Esta es la interfaz estándar del sistema web que contiene las barras; superior, de menú, y el contenido propio de cada vista.

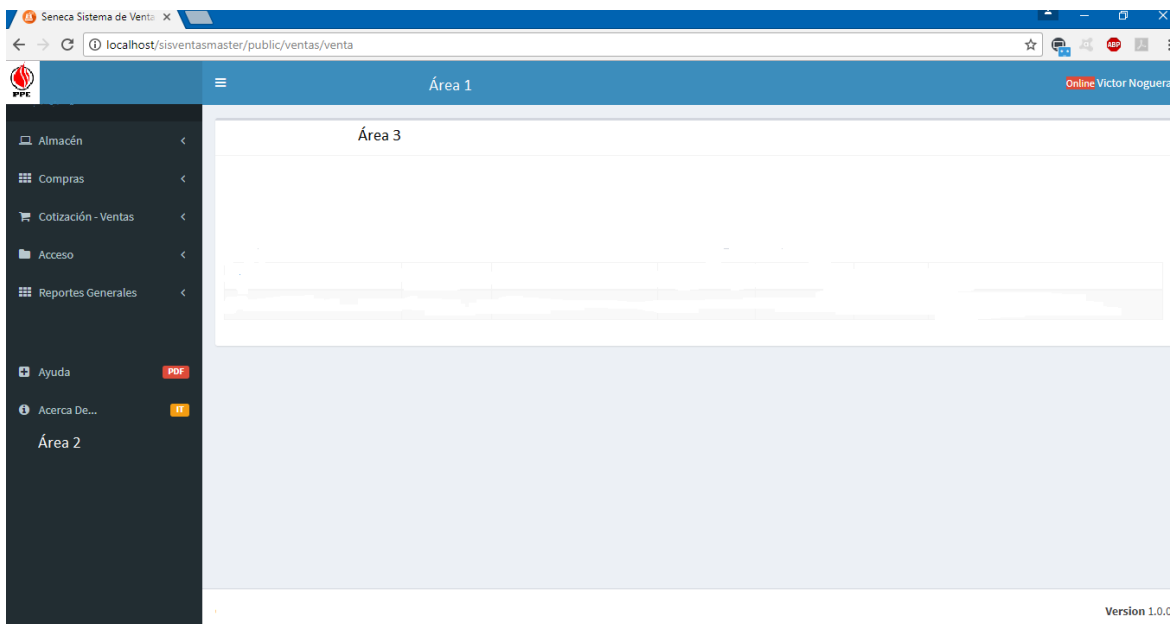


Ilustración 2: Sistema web

- ❖ Área 1: Barra superior que contiene el nombre del usuario logueado y la opción de cerrar la sesión
- ❖ Área 2: Barra del menú principal desplegable, el cual contiene los enlaces de accesos a todas las vistas del sistema
- ❖ Área 3: En este sector se ubica todo el contenido de cada vista

Interfaz estándar de una vista: Esta es una interfaz estándar de una vista, en este caso es la vista de listado de ventas.

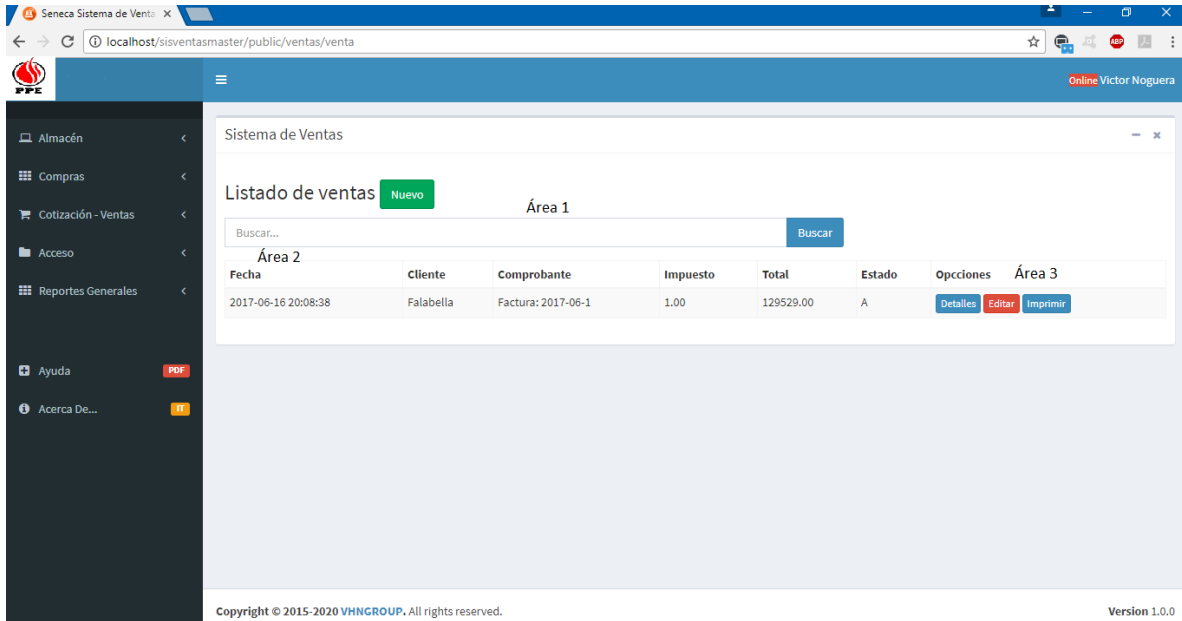
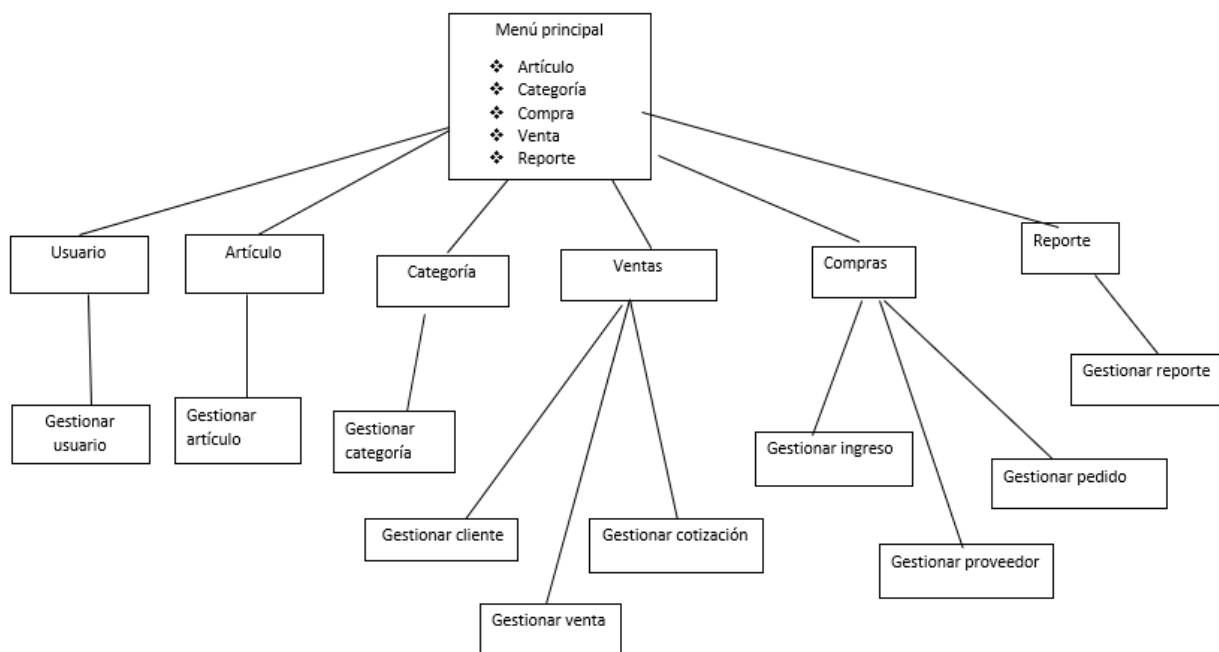


Ilustración 3: Vista estándar

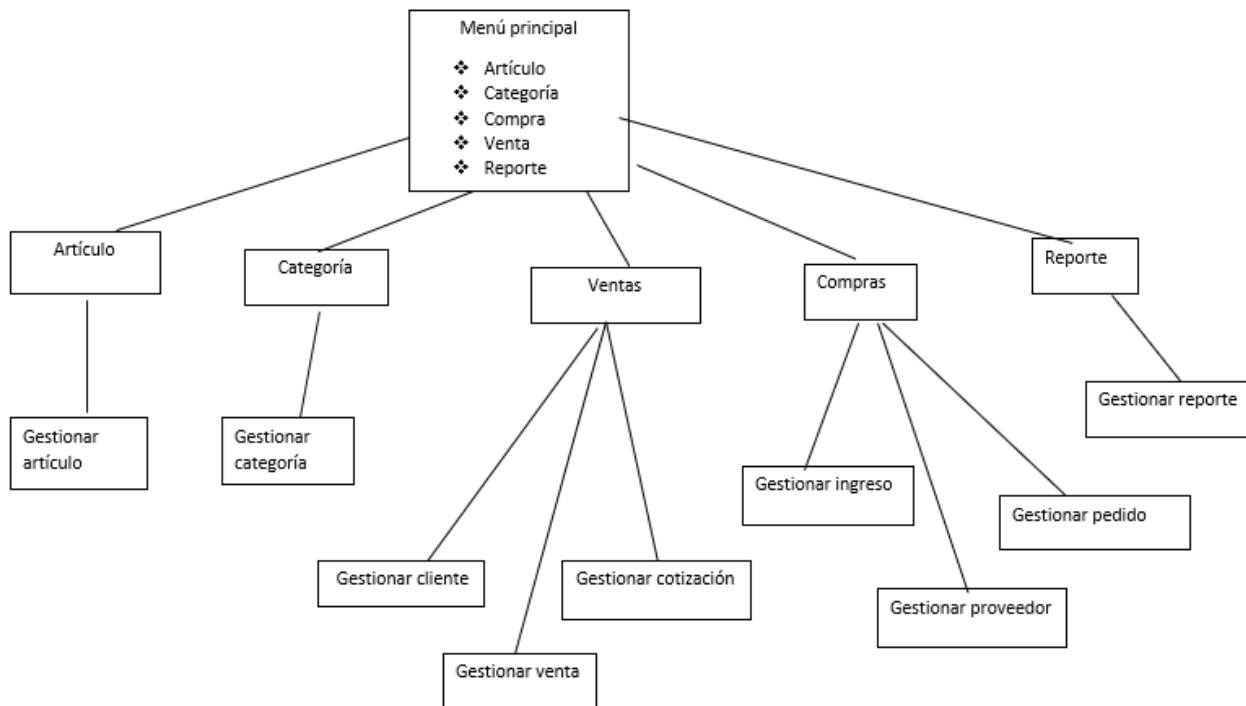
- ❖ Área 1: En este sector se ubica la barra de búsqueda
- ❖ Área 2: En este sector se ubica la grilla de datos que contiene un listado de los datos mas relevantes de cada vista, en la parte superior se encuentran los nombres de cada campo y en la parte inferior derecha la paginación
- ❖ Área 3: En este sector se ubican los botones siendo los azules para ver o imprimir los detalles y siendo el rojo para editar el registro.

11.2 Diagrama para representar la jerarquía de menú

Jerarquía de menú como administrador:



Jerarquía de menú como vendedor:



12 DATOS DE PRUEBA

Usuario:

Datos de entrada	Valor
ID	D1
Nombres	D2
Apellidos	D3
Rut	D4
Correo	D5
Password	D6
Telefono	D7
Tipo usuario	D8

Casos de prueba para módulo crear usuario:

ID	1	2	3	4
Requerimiento funcional	Crear usuario	Crear usuario	Crear usuario	Crear usuario
D1	1	2	3	4
D2	Javier	Daniel	Alejandro	Darío
D3	Diaz	Ríos	Soto	Ruiz
D4	10.978.645-3	12.876.946-2	15.785.467-9	9.867.776-4
D5	hola@gmail.com	chao@gmail.com	bye@gmail.com	
D6	127621	879289	9854	096776
D7	56473898	65348712	87235647	76549832
D8	Admin	Vendedor	Vendedor	Admin
Salida esperada	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente	Datos no guardados	Datos no guardados
Salida obtenida	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente	Datos no guardados	Datos no guardados
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit		El campo password debe contener al menos 6 caracteres	El correo es obligatorio

Casos de pruebas para módulo modificar usuario:

ID	1	2	3	4
Requerimiento funcional	Datos originales usuario	Actualizar usuario	Actualizar usuario	Actualizar usuario
	D1	1	1	1
	D2	Javier	Nico	Javier
	D3	Diaz	Diaz	Diaz
	D4	10.978.645-3	10.978.645-3	10.978.645-3
	D5	hola@gmail.com	hola@gmail.com	per@gmail.com
	D6	127621	127621	127621
	D7	56473898	56473898	56473898
	D8	Admin	Admin	Admin
Salida esperada		Datos modificados	Datos modificados	Datos incompletos
Salida obtenida		Datos modificados	Datos modificados	Datos incompletos
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			El correo es obligatorio

Casos de pruebas para módulo eliminar usuario:

ID		1	2	3
Requerimiento funcional		Selección clave primaria	Datos usuario	Eliminar usuario
	D1	2	2	3
	D2		Daniel	
	D3		Ríos	
	D4		12.876.946-2	
	D5		chao@gmail.com	
	D6		879289	
	D7		65348712	
	D8		Vendedor	
Salida esperada				Usuario eliminado
Salida obtenida				Usuario eliminado
Evaluación	E/F			Éxito
	Crit			

Caso de prueba para módulo buscar usuario:

ID	1	2	3	4
Requerimiento funcional	Datos originales usuario	Buscar usuario	Buscar usuario	Buscar usuario
	D1	1		
	D2	Javier		
	D3	Diaz		Morales
	D4	10.978.645-3	10.978.645-3	
	D5	hola@gmail.com		
	D6	127621		
	D7	56473898		
	D8	Admin		
Salida esperada		Dato encontrado	Dato no encontrado	Dato no encontrado
Salida obtenida		Dato encontrado	Dato no encontrado	Dato no encontrado
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito
	Crit		Dato no existe en el sistema	

Categoría:

Datos de entrada	Valor
ID	D1
Nombre	D2
descripción	D3

Caso de prueba para módulo crear categoría:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear categoría	Crear categoría	Crear categoría	Crear categoría
	D1	1	2	3	4
	D2	Bici	Pc	Zapato	Casco
	D3		Computador	Zapato seguridad	Casco hermético
Salida esperada		Ingresado correctamente	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente
Salida obtenida		Ingresado correctamente	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Caso de prueba para módulo editar categoría:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos originales categoría	Editar categoría	Editar categoría	Editar categoría
	D1	2	2	2	2
	D2	Pc		Notebook	Pc
	D3	Computador	Computador	Computador	
Salida esperada			Dato no guardado	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente
Salida obtenida			Dato no guardado	Ingresado correctamente	Ingresado correctamente
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit		El nombre es obligatorio		

Caso de prueba para módulo eliminar categoría:

ID		1	2	3
Requerimiento funcional		Selección clave primaria	Datos categoría	Eliminar categoría
	D1	3	3	
	D2		Zapato	
	D3		Zapato seguridad	
Salida esperada				Categoría eliminada
Salida obtenida				Categoría eliminada
Evaluación	E/F			Éxito
	Crit			

Caso de prueba para módulo buscar categoría

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos categoría	Buscar categoría	Buscar categoría	Buscar categoría
	D1	2			
	D2	Pc	Pc	Notebook	
	D3	Computador			
Salida esperada			Dato encontrado	Dato no encontrado	Dato encontrado no encontrado
Salida obtenida			Dato encontrado	Dato no encontrado	Dato encontrado no encontrado
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Artículo:

Datos de entrada	Valor
ID	D1
ID categoría	D2
Nombre	D3
Código	D4
Stock	D5
Descripción	D6
Imagen	D7
estado	D8

Caso de prueba para módulo crear artículo:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear artículo	Crear articulo	Crear articulo	Crear articulo
	D1	1	2	3	4
	D2	5	6	7	8
	D3		Caterpilla	Portátil hp	Mountaibike
	D4	356		154	123
	D5	4	89	35	20
	D6	Marca	Calzado	Computador	Montaña
	D7	Imagen.jpg	Zapato.jpg	Pc.jpg	Ruedas.jpg
	D8	Activo	activo	Activo	Activo
Salida esperada		Artículo no guardado	Artículo guardado no	Artículo guardado	Artículo guardado
Salida obtenida		Artículo no guardado	Artículo guardado no	Artículo guardado	Artículo guardado
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit	Nombre (completa este campo)	Código (completa este campo)		

Caso de prueba para módulo actualizar artículo:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos originales artículo	Actualizar articulo	Actualizar articulo	Actualizar articulo
	D1	1	1	1	1
	D2	5	5	5	5
	D3	Helmet	Helmet	Helmet	
	D4	356	789	356	356
	D5	4	4	9	4
	D6	Marca	Marca	Marca	Marca
	D7	Imagen.jpg	Imagen.jpg	Imagen.jpg	Imagen.jpg
	D8	Activo	activo	Activo	Activo
Salida esperada			Artículo modificado	Artículo modificado	Artículo modificado no
Salida obtenida			Artículo modificado	Artículo modificado	Artículo modificado no
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				Nombre (completa este campo)

Caso de prueba para módulo eliminar artículo:

ID	1	2	3
Requerimiento funcional	Selección primaria	clave Datos articulo	Artículo eliminado
D1	D1	3	3
	D2		7
	D3		Portátil hp
	D4		154
	D5		35
	D6		Computador
	D7		Pc.jpg
	D8		Activo
Salida esperada			Artículo eliminado
Salida obtenida			Artículo eliminado
Evaluación	E/F		Éxito
	Crit		

Caso de prueba para módulo buscar artículo:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos artículo	Buscar articulo	Buscar articulo	Buscar articulo
	D1	1			
	D2	5			
	D3	Helmet	Helmet		
	D4	356		356	
	D5	4			
	D6	Marca			
	D7	Imagen.jpg			
	D8	Activo			
Salida esperada			Artículo encontrado	Artículo encontrado	Artículo encontrado no encontrado
Salida obtenida			Artículo encontrado	Artículo encontrado	Artículo encontrado no encontrado
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Ciente:

Datos de entrada	Valor
ID	D1
Tipo persona	D2
Nombre	D3
Nombre contacto	D4
Tipo identificación	D5
Numero identificación	D6
Dirección	D7
Teléfono	D8
Email	D9
Banco	D10
Número de cuenta	D11
Tipo cuenta	D12

Caso de prueba para módulo crear cliente:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear cliente	Crear cliente	Crear cliente	Crear cliente
	D1	1	2	3	4
	D2	Cliente	Cliente	Cliente	Cliente
	D3	París	Falabella	Ripley	
	D4	Juan	Jose	Daniel	Javier
	D5	Cedula	Cedula	Cedula	Cedula
	D6	875682		650971	182549
	D7	Carrera	Anibal pinto	Barros	Cambucho
	D8	85963645	64739175	82630475	73546892
	D9	ho@gmail.com	ji@gmail.com	hu@gmail.com	jaja@gmail.com
	D10	Estado	Bbva	De chile	Copeuch
	D11	6457	8976	6540	7465
	D12	Ahorro	Corriente	Corriente	Corriente
Salida esperada		Cliente guardado	Cliente guardado no	Cliente guardado	Cliente guardado no
Salida obtenida		Cliente guardado	Cliente guardado no	Cliente guardado	Cliente guardado no
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit		El campo num. Identificación es obligatorio		El campo nombre es obligatorio

Caso de prueba para módulo modificar cliente

ID	1	2	3	4	
Requerimiento funcional	Datos originales cliente	Modificar cliente	Modificar cliente	Modificar cliente	
	D1	1	1	1	
	D2	Cliente	Cliente	Cliente	
	D3	París	entel		París
	D4	Juan	José	Juan	Juan
	D5	Cedula	Cedula	Cedula	Cedula
	D6	875682	875682	875682	875682
	D7	Carrera	Carrera	Carrera	Carrera
	D8	85963645	85963645	85963645	85963645
	D9	ho@gmail.com	ho@gmail.com	ho@gmail.com	ho@gmail.com
	D10	Estado	Estado	Estado	Estado
	D11	6457	6457	6457	6457
	D12	Ahorro	Ahorro	Ahorro	Ahorro
Salida esperada		Cliente modificado	Cliente no modificado	Cliente no guardado	
Salida obtenida		Cliente modificado	Cliente no modificado	Cliente no guardado	
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	
	Crit			El campo num. Identificación es obligatorio	

Caso de prueba para módulo eliminar cliente:

ID		1	2	3
Requerimiento funcional		Selección primaria	clave Datos cliente	Eliminar cliente
	D1	3	3	
	D2		Cliente	
	D3		Ripley	
	D4		Daniel	
	D5		Cedula	
	D6		650971	
	D7		Barros	
	D8		82630475	
	D9		hu@gmail.com	
	D10		De chile	
	D11		6540	
	D12		Corriente	
Salida esperada				Cliente eliminado
Salida obtenida				Cliente eliminado
Evaluación	E/F			Éxito
	Crit			

Caso de prueba para módulo buscar cliente:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Buscar cliente	Buscar cliente	Buscar cliente	Buscar cliente
	D1	1			
	D2	Cliente			
	D3	París	Paris		
	D4	Juan			
	D5	Cedula			
	D6	875682		875689	
	D7	Carrera			
	D8	85963645			
	D9	ho@gmail.com			
	D10	Estado			
	D11	6457			
	D12	Ahorro			
Salida esperada			Cliente encontrado	Cliente encontrado no	Cliente encontrado no
Salida obtenida			Cliente encontrado	Cliente encontrado no	Cliente encontrado
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Proveedor:

Datos de entrada	Valor
ID	D1
Tipo persona	D2
Nombre	D3
Nombre contacto	D4
Tipo identificación	D5
Numero identificación	D6
Dirección	D7
Teléfono	D8
Email	D9
Banco	D10
Número de cuenta	D11
Tipo cuenta	D12

Caso de prueba para módulo crear proveedor:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear Proveedor	Crear proveedor	Crear Proveedor	Crear proveedor
	D1	1	2	3	4
	D2	Proveedor	Proveedor	Proveedor	Proveedor
	D3	Trek	Hp		Head
	D4	Brian	Darío	Gabriel	Mario
	D5	Cedula	Cedula	Cedula	Cedula
	D6	875682	859742	650971	
	D7	Lebu	Huape	Cañete	Tirúa
	D8	85963645	64739175	82630475	73546892
	D9	oli@gmail.com	jivia@gmail.com	huevo@gmail.com	jak@gmail.com
	D10	Banefe	Santander	De chile	Bci
	D11	6457	8976	6540	7465
	D12	Ahorro	Corriente	Corriente	Corriente
Salida esperada		Proveedor creado	Proveedor creado	Proveedor no creado	Proveedor no creado
Salida obtenida		Proveedor creado	Proveedor creado	Proveedor creado	Proveedor no creado
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			Nombre (completa este campo)	El campo num. Identificación es obligatorio

Caso de prueba para módulo modificar proveedor:

ID	1	2	3	4
Requerimiento funcional	Datos Proveedor	Modificar proveedor	Modificar Proveedor	Modificar proveedor
	D1	1	1	1
	D2	Proveedor	Proveedor	Proveedor
	D3	Trek	Trek	Trek
	D4	Brian	Brian	Macolin
	D5	Cedula	Cedula	Cedula
	D6	875682	875682	875682
	D7	Lebu	Huape	Lebu
	D8	85963645	85963645	85963645
	D9	oli@gmail.com	oli@gmail.com	oli@gmail.com
	D10	Banefe	Banefe	Banefe
	D11	6457	6457	6457
	D12	Ahorro	Ahorro	Ahorro
Salida esperada		Proveedor modificado	Proveedor modificado	Proveedor modificado no
Salida obtenida		Proveedor modificado	Proveedor modificado	Proveedor modificado no
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			El campo num. Identificación es obligatorio

Caso de prueba para módulo eliminar proveedor:

ID	1	2	3
Requerimiento funcional	Selección clave primaria	Eliminar proveedor	Eliminar proveedor
	D1	2	2
	D2		Proveedor
	D3		Hp
	D4		Darío
	D5		Cedula
	D6		859742
	D7		Huape
	D8		64739175
	D9		jivia@gmail.com
	D10		Santander
	D11		8976
	D12		Corriente
Salida esperada			Proveedor eliminado
Salida obtenida			Proveedor eliminado
Evaluación	E/F		Éxito
	Crit		

Caso de prueba para módulo buscar proveedor:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos Proveedor	Buscar proveedor	Buscar Proveedor	Buscar proveedor
	D1	1			
	D2	Proveedor			
	D3	Trek	Trek	Gato volador	
	D4	Brian			
	D5	Cedula			
	D6	875682			875682
	D7	Lebu			
	D8	85963645			
	D9	oli@gmail.com			
	D10	Banefe			
	D11	6457			
	D12	Ahorro			
Salida esperada			Proveedor encontrado	Proveedor encontrado no	Proveedor encontrado
Salida obtenida			Proveedor encontrado	Proveedor encontrado no	Proveedor encontrado
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Cotización:

Datos de entrada	Valor
ID	D1
ID cliente	D2
Tipo comprobante	D3
Serie comprobante	D4
Numero comprobante	D5
Fecha hora	D6
Impuesto	D7
Total venta	D8
Estado	D9
Anticipo	D10
Descripción	D11
ID detalle cotización	D12
ID	D13
ID articulo	D14
Cantidad	D15
Precio venta	D16
Descuento	D17

Caso de prueba para módulo crear cotización:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear cotización	Crear cotización	Crear cotización	Crear cotización
	D1	1	2	3	4
	D2	9	6		8
	D3	Factura	Factura	Factura	Factura
	D4	2017-07	2017-07	2017-07	2017-06
	D5	39	38	40	1
	D6	2017-07-22 01:55:06	2017-07-22 01:54:35	2017-07-22 02:14:38	2017-06-12 00:38:39
	D7	16,00	0.00	16.00	16,00
	D8	3476	22436.00	23191.00	0.00
	D9	Activo	Activo	Activo	Activo
	D10	0.00	0.00	0.00	0.00
	D11	Rito	Torta	Hola	Chao
	D12	20	21	22	23
	D13	1	2	3	4
	D14	12	11	10	13
	D15	1	33	5	
	D16	3000.00	4000.00 3000.00	4000.00	0.00
	D17	4.00	2.00 2.00	9.00	0.00
Salida esperada		Cotización creada	Cotización creada	Cotización creada no	Cotización no creada
Salida obtenida		Cotización creada	Cotización creada	Cotización creada no	Cotización no creada
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			Debe seleccionar un cliente	Error al ingresar el detalle de la venta, revise los datos del articulo

Caso de prueba módulo buscar cotización:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos cotización	Buscar cotización	Buscar cotización	Buscar cotización
	D1	1			
	D2	9			
	D3	Factura			
	D4	2017-07			
	D5	39	39	180	
	D6	2017-07-22 01:55:06			
	D7	16.00			
	D8	3476			
	D9	Activo			
	D10	0.00			
	D11	Rito			
	D12	20			
	D13	1			
	D14	12			
	D15	1			
	D16	3000.00			
	D17	4.00			
Salida esperada			Cotización encontrada	Cotización no encontrada	Cotización no encontrada
Salida obtenida			Cotización encontrada	Cotización no encontrada	Cotización no encontrada
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Caso de prueba para módulo eliminar cotización:

ID		1	2	3
Requerimiento funcional		Selección primaria	clave Datos cotización	Eliminar cotización
	D1	1	1	
	D2		9	
	D3		Factura	
	D4		2017-07	
	D5		39	
	D6		2017-07-22 01:55:06	
	D7		16,00	
	D8		3476	
	D9		Activo	
	D10		0.00	
	D11		Rito	
	D12		20	
	D13		1	
	D14		12	
	D15		1	
	D16		3000.00	
	D17		4.00	
Salida esperada				Cotización eliminada
Salida obtenida				Cotización eliminada
Evaluación	E/F			Éxito
	Crit			

Caso de prueba para módulo imprimir cotización:

ID	1	2	3	
Requerimiento funcional	Selección primaria	clave	Datos cotización	Imprimir cotización
D1	1		1	
	D2		9	
	D3		Factura	
	D4		2017-07	
	D5		39	
	D6		2017-07-22 01:55:06	
	D7		16.00	
	D8		3476	
	D9		Activo	
	D10		0.00	
	D11		Rito	
	D12		20	
	D13		1	
	D14		12	
	D15		1	
	D16		3000.00	
	D17		4.00	
Salida esperada				Cotización impresa
Salida obtenida				Cotización impresa
Evaluación	E/F			Éxito
	Crit			

Ingreso:

Datos de entrada	Valor
ID	D1
ID proveedor	D2
Tipo comprobante	D3
Serie comprobante	D4
Numero comprobante	D5
Fecha hora	D6
Impuesto	D7
Estado	D8
Anticipo	D9
ID detalle ingreso	D10
ID	D11
ID articulo	D12
Cantidad	D13
Precio compra	D14
Precio venta	D15

Caso de prueba para módulo crear ingreso:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear ingreso	Crear ingreso	Crear ingreso	Crear ingreso
	D1	1	2	3	4
	D2	9	8	7	6
	D3	Factura	Factura	Factura	Factura
	D4	2017-06	2017-07	2017-07	2017-07
	D5	1	66	67	68
	D6	2017-06-16 20:00:25	2017-07-22 17:00:08		
	D7	1.00	1.00	1.00	1.00
	D8	Activo	Activo	Activo	Activo
	D9	0	0	5	0
	D10	1	2	3	4
	D11	1	2	3	4
	D12	12	5	10	11
	D13	10 20	26		13
	D14	1000 2000	1500	1000	1200
	D15	3000 4000	3000	1600	
Salida esperada		Ingreso creado	Ingreso creado	Ingreso no creado	Ingreso no creado
Salida obtenida		Ingreso creado	Ingreso creado	Ingreso no creado	Ingreso no creado
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			Error al ingresar el detalle del artículo, revise los datos del articulo	Error al ingresar el detalle del artículo, revise los datos del articulo

Caso de prueba para módulo buscar ingreso:

ID	1	2	3	4
Requerimiento funcional	Datos ingreso	Buscar ingreso	Buscar ingreso	Buscar ingreso
	D1	1		
	D2	9		
	D3	Factura		
	D4	2017-06		
	D5	1	1	8695
	D6	2017-06-16 20:00:25		
	D7	1.00		
	D8	Activo		
	D9	0		
	D10	1		
	D11	1		
	D12	12		
	D13	10 20		
	D14	1000 2000		
	D15	3000 4000		
Salida esperada		Ingreso encontrado	Ingreso no encontrado	Ingreso encontrado no encontrado
Salida obtenida		Ingreso encontrado	Ingreso no encontrado	Ingreso encontrado no encontrado
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			

Caso de prueba para módulo eliminar ingreso:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos ingreso	Buscar ingreso	Buscar ingreso	Buscar ingreso
	D1	1			
	D2	9			
	D3	Factura			
	D4	2017-06			
	D5	1	1	8695	
	D6	2017-06-16 20:00:25			
	D7	1.00			
	D8	Activo			
	D9	0			
	D10	1			
	D11	1			
	D12	12			
	D13	10 20			
	D14	1000 2000			
	D15	3000 4000			
Salida esperada			Ingreso encontrado	Ingreso encontrado no	Ingreso encontrado no
Salida obtenida			Ingreso encontrado	Ingreso encontrado no	Ingreso encontrado no
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Venta:

Datos entrada	Valor
ID	D1
ID cliente	D2
Tipo comprobante	D3
Serie comprobante	D4
Numero comprobante	D5
Fecha hora	D6
Impuesto	D7
Total venta	D8
Estado	D9
Anticipo	D10
ID detalle venta	D11
ID	D12
ID articulo	D13
Cantidad	D14
Precio venta	D15
Descuento	D16

Caso de prueba para módulo crear venta:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear venta	Crear venta	Crear venta	Crear venta
	D1	1	2	3	4
	D2	5	8	9	7
	D3	Factura	Boleta	Factura	factura
	D4	2017-06	2017-07	2017-05	2017-07
	D5	1	68	69	65
	D6	2017-06-16 20:08:38	2017-07-15 15:20:40	2017-05-09 12:05:00	2017-07-22 13:13:00
	D7	1.00	16.00	16.00	16.00
	D8	129529.00	34300.00		
	D9	Activo	Activo	Activo	Activo
	D10	0	2	0	600
	D11	1	2	3	4
	D12	1	2	3	4
	D13	11	10	12	14
	D14	20 15	10		3
	D15	3000 4000	3000	4000	3000
	D16	11 60	500	0	
Salida esperada		Venta creada	Venta creada	Venta no creada	Venta no creada
Salida obtenida		Venta creada	Venta creada	Venta no creada	Venta no creada
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			Error al ingresar el detalle de la venta, revise los datos del articulo	Error al ingresar el detalle de la venta, revise los datos del articulo

Caso de prueba para módulo modificar venta:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos venta	Modificar venta	Modificar venta	Modificar venta
	D1	1	1	1	1
	D2	5	5	5	5
	D3	Factura	Factura	Factura	factura
	D4	2017-06	2017-06	2017-06	2017-06
	D5	1	1	1	1
	D6	2017-06-16 20:08:38	2017-06-16 20:08:38	2017-06-16 20:08:38	2017-06-16 20:08:38
	D7	1.00	1.00	1.00	1.00
	D8	129529.00	122529.00	129480.00	129529.00
	D9	Activo	Activo	Activo	Activo
	D10	0	0	0	0
	D11	1	1	1	1
	D12	1	1	1	1
	D13	11	11	11	11
	D14	20 15	19 14	20 15	20 15
	D15	3000 4000	3000 4000	3000 4000	3000 4000
	D16	11 60	11 60	20 100	
Salida esperada			Venta modificada	Venta modificada	no modificada
Salida obtenida			Venta modificada	Venta modificada	no modificada
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				Error al ingresar el detalle de la venta, revise los datos del articulo

Caso de prueba para módulo buscar venta:

ID	1	2	3	4
Requerimiento funcional	Datos venta	Buscar venta	Buscar venta	Buscar venta
D1	D1	2		
	D2	8		
	D3	Boleta		
	D4	2017-07		
	D5	68	68	806
	D6	2017-07-15 15:20:40		
	D7	16.00		
	D8			
	D9	Activo		
	D10	2		
	D11	2		
	D12	2		
	D11	10		
	D14	10		
	D15	3000		
	D16	500		
Salida esperada		Venta encontrada	Venta encontrada no	Venta encontrada no
Salida obtenida		Venta encontrada	Venta encontrada no	Venta encontrada no
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			

Caso de prueba para módulo

ID		1	2	3	
Requerimiento funcional		Selección primaria	clave	Datos venta	Eliminar venta
	D1	2		2	
	D2			8	
	D3			Boleta	
	D4			2017-07	
	D5			68	
	D6			2017-07-15 15:20:40	
	D7			16.00	
	D8			34300.00	
	D9			Activo	
	D10			2	
	D11			2	
	D12			2	
	D13			10	
	D14			10	
	D15			3000	
	D16			500	
Salida esperada					Venta eliminada
Salida obtenida					Venta eliminada
Evaluación	E/F				Éxito
	Crit				

Caso de prueba para módulo imprimir venta:

ID		1	2	3
Requerimiento funcional		Selección primaria	Datos venta	Imprimir venta
	D1	1	1	
	D2		5	
	D3		Factura	
	D4		2017-06	
	D5		1	
	D6		2017-06-16 20:08:38	
	D7		1.00	
	D8		129529.00	
	D9		Activo	
	D10		0	
	D11		1	
	D12		1	
	D13		11	
	D14		20 15	
	D15		3000 4000	
	D16		11 60	
Salida esperada				Venta impresa
Salida obtenida				Venta impresa
Evaluación	E/F			Éxito
	Crit			

Pedido:

Datos entrada	Valor
ID	D1
ID proveedor	D2
Fecha hora	D3
Total venta	D4
Condiciones	D5
ID detalle pedido	D6
ID	D7
ID articulo	D8
Cantidad	D9
Precio venta	D10
Descuento	D11

Caso de prueba para módulo crear pedido:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Crear pedido	Crear pedido	Crear pedido	Crear pedido
	D1	1	2	3	4
	D2	5	6	7	8
	D3	2017-06-22 15:20:03	2017-06-26 20:10:00	2017-07-05 08:13:22	2017-07-08 13:13:13
	D4	12000			7500
	D5	Break your heart	What is love	Rebookonike	carozz
	D6	1	2	3	4
	D7	1	2	3	4
	D8	10	11	13	12
	D9	6		-4	5
	D10	2000			1500
	D11	0	0	0	0
Salida esperada		Pedido creado	Pedido creado no	Pedido no creado	Pedido creado
Salida obtenida		Pedido creado	Pedido creado no	Pedido no creado	Pedido creado
Evaluación	E/F	Éxito	Éxito	Éxito	Éxito
	Crit		Error al ingresar el detalle de la venta, revise los datos del articulo	Error al ingresar el detalle de la venta, revise los datos del articulo	

Caso de prueba para módulo modificar pedido:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos pedido	Modificar pedido	Modificar pedido	Modificar pedido
	D1	1	1	1	1
	D2	5	5	5	5
	D3	2017-06-22 15:20:03	2017-06-22 15:20:03	2017-06-22 15:20:03	2017-06-22 15:20:03
	D4	12000	12000	12000	12000
	D5	Break your heart	Push the tempo		Break your heart
	D6	1	1	1	1
	D7	1	1	1	1
	D8	10	10	10	10
	D9	6	6	6	
	D10	2000	2000	2000	2000
	D11	0	0	0	0
Salida esperada			Pedido modificado	Pedido modificado	Pedido modificado no modificado
Salida obtenida			Pedido modificado	Pedido modificado	Pedido modificado no modificado
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				Error al ingresar el detalle de la venta, revise los datos del articulo

Caso de prueba para módulo buscar pedido:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos pedido	Buscar pedido	Buscar pedido	Buscar pedido
	D1	4			
	D2	8			
	D3	2017-07-08 13:13:13	2017-07-08 13:13:13	2018-10-22 10:25:06	
	D4	7500			
	D5	carozz			
	D6	4			
	D7	4			
	D8	12			
	D9	5			
	D10	1500			
	D11	0			
Salida esperada			Pedido encontrado	Pedido encontrado no	Pedido encontrado no
Salida obtenida			Pedido encontrado	Pedido encontrado no	Pedido encontrado no
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit				

Caso de prueba para módulo eliminar pedido:

ID		1	2	3
Requerimiento funcional		Selección primaria	Datos pedido	Eliminar pedido
	D1	1	1	
	D2		5	
	D3		2017-06-22 15:20:03	
	D4		12000	
	D5		Break your heart	
	D6		1	
	D7		1	
	D8		10	
	D9		6	
	D10		2000	
	D11		0	
Salida esperada				Pedido eliminado
Salida obtenida				Pedido eliminado
Evaluación	E/F			Éxito
	Crit			

Login:

Datos entrada	valor
Email	D1
Password	D2

Caso de prueba para módulo ingresar al sistema:

ID		1	2	3	4
Requerimiento funcional		Datos usuarios	Ingresar al sistema	Ingresar al sistema	Ingresar al sistema
	D1	brian@gmail.com	brian@gmail.com		queso@gmail.com
	D2	123456	123456	123456	456789
Salida esperada			Acceso autorizado	Acceso denegado	Acceso denegado
Salida obtenida			Acceso autorizado	Acceso denegado	Acceso denegado
Evaluación	E/F		Éxito	Éxito	Éxito
	Crit			Email (completa este campo)	Datos incorrectos

Descargar reporte de ventas:

Datos entrada	Valor
ID venta	D1

Caso de prueba para módulo descargar reporte de ventas:

ID	1	2	3
Requerimiento funcional	Selección clave primaria	Datos reporte de ventas	Descargar reporte de ventas
	D1	1	1
	D2	Factura	
	D3	2017-06-15 07:20:46	
	D4	5	
	D5	Activo	
	D6	80000	
Salida esperada			Reporte descargado
Salida obtenida			Reporte descargado
Evaluación	E/F		Éxito
	Crit		

13 ANEXO ESTIMACIÓN INICIAL DE TAMAÑO

Estimación de Tamaño del software aplicando técnicas puntos de Casos de Uso.

ACTORES	peso	subtotal
Administrador	3	3
Vendedor	3	3
Total		6

CASOS DE USO	TRANSACCIONES	peso	subtotal
48	5	10	480
		Total	480

Technical Factor	Multiplier	Influencia	Subtotal
Distributed System	2	1	2
Application performance objectives, in either response or throughput	1	5	5
End-user efficiency (on-line)	1	4	4
Complex internal processing	1	4	4
Reusability, the code must be able to reuse in other applications	1	5	5
Installation ease	0,5	5	2,5
Operational ease, usability	0,5	5	2,5
Portability	2	5	10
Changeability	1	5	5
Concurrency	1	5	5
Special security features	1	3	3
Provide direct access for third parties	1	3	3
Special user training facilities	1	3	3
Total			54

Calculate EF (Environmental Factor)

Environmental Factor	Multiplier	Influencia	Subtotal
Familiar with Objectory + RUP	1,5	4	6
Application experience	0,5	4	2
Object Oriented experience	1	4	4
Analyst capability	0,5	4	2
Motivation	1	5	5
Stable requirements	2	3	6
Par time workers	-1	0	0
Difficult programming language	-1	2	-2
Total			23

Calcular UUCP (Unadjusted Use Case Point)

$$\text{UUCP} = \text{UAW} + \text{UUCW}$$

$$\text{UUCP} = 486$$

Calcular TCF (Technical Complexity Factor)

$$\text{TCF} = 0.6 + (0.01 * \text{TFactor})$$

$$\text{TCF} = 0.6 + (0.01 * 54)$$

$$\text{TCF} = 1.14$$

Calcular EF (Environmental Factor)

$$\text{EF} = 1.4 + (-0.03 * \text{EFactor})$$

$$\text{EF} = 1.4 + (-0.03 * 23)$$

$$\text{EF} = 0.71$$

$$\text{UCP} = \text{UUCP} * \text{TCF} * \text{EF}$$

$$\text{UCP} = 486 * 1.14 * 0.71$$

$$\text{UCP} = 393.3684$$

Esfuerzo que requiere la implementación de cada caso de uso:

Si la suma entre el número de factores de entorno (E1, E3, E4, E5, E6 y E8) inferiores a 3 y el número de factores de entorno (E2 y E7) superiores a 3 es = 2

$$\text{LOE} = 20$$

$$\text{Hrs Totales} = \text{LOE} + \text{UCP}$$

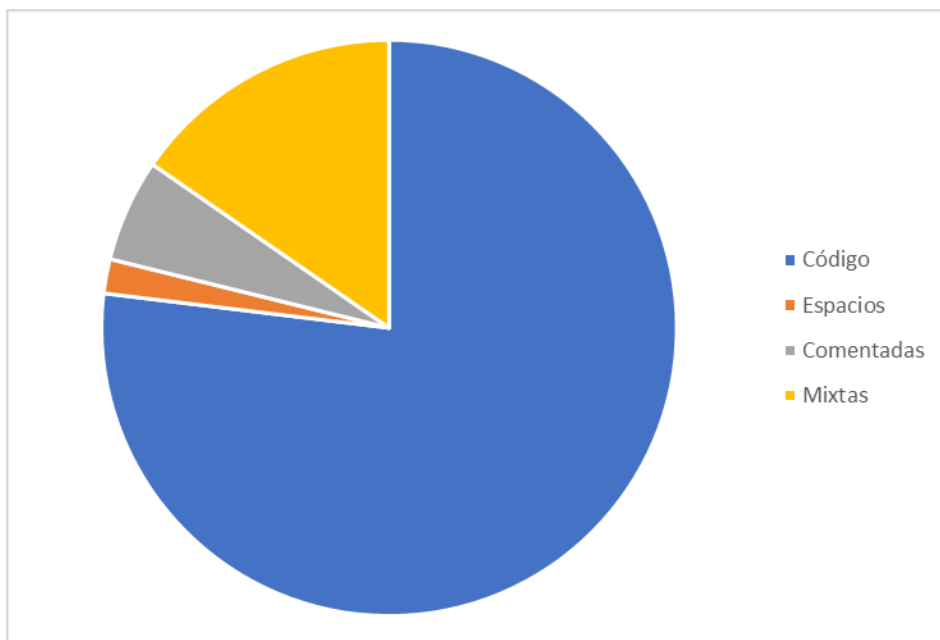
$$\text{Hrs Totales} = 20 + 393.3684$$

$$\text{Hrs Totales} = 413.3684 \text{ por persona.}$$

Contabilización final del tamaño del Sw

El proyecto tiene el siguiente número de líneas de código:

- Código: 40000 líneas.
- Espacios: 1000 líneas.
- Comentadas: 3000 líneas.
- Mixtas: 8000 líneas.



Las estimaciones que han sido determinadas con una aproximación de la cantidad de línea promedio por vista, controlador y modelo, con respecto a cada una de las tablas de la base de datos.

14 BIBLIOGRAFÍA

- Pressman, Roger, Ingeniería de Software, un enfoque práctico 5ª edición McGrawHill.
- Documentación Oficial Laravel Framework 5.0:
 - <https://laravel.com/docs/5.0>
- Documentación Plantilla Interfaz y bootstrap:
 - <https://almsaeedstudio.com/themes/AdminLTE/documentation/index.html>.
 -
 - <http://getbootstrap.com/components>.
- Documentación Externa Laravel Framework 5.0:
 - <https://laracasts.com/>
 - <https://laraveles.com/>
- Documentación JavaScript y JQuery:
 - <http://api.jquery.com/jquery.ajax/>
 - https://www.w3schools.com/jquery/jquery_ref_ajax.asp