



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

TEMA: “DOCUMENTO VISIÓN PROYECTO V1.0”

INSTRUCTOR: ING. AGUSTÍN BUITRAGO

VERSIÓN: 1.1

MATERIA: INGENIERÍA DE SOFTWARE

FICHA: 2558726

NOMBRE DE LOS INTEGRANTES:

Juan Felipe Barrios

Leonardo Ariza Camargo

Jorge Solano Tuay

Cristian David Rueda

CARRERA: ADSO – ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Historial de revisiones

Fecha	Versión	Descripción	Autor
10/09/2022	1.0	Definición inicial de la Visión del Proyecto (GAES 4)	Juan Felipe Barrios Hidalgo / Cristian Rueda

Visión

Introducción:

El propósito de este documento es recopilar, analizar y definir las necesidades para un sistema de información que les permita el control inventario, ventas e informes de la empresa llamada “Servicentro La 22”, especializada en servicios de reparación y mantenimiento de automóviles.

Posicionamiento

Declaración del Problema:

El problema de:	<i>Controles de inventario</i>
está afectando a:	<i>Administrador</i>
cuyo impacto es:	<i>El administrador presenta problemas en cuanto al conteo de productos que posee la empresa.</i>
y para su solución se busca:	<i>Optimizar la forma en que se lleva el inventario, generando un sistema de información del cual genere una alerta para cuando haya escasez de productos y el conteo. Además el sistema debe generar una lista de todos los productos y con una pestaña para ingresar la cantidad de cada uno de estos</i>

El problema de:	<i>Informes / cliente</i>
está afectando a:	<i>Administrador</i>
cuyo impacto es:	<i>El administrador no puede recordar los pedidos de cada cliente lo que genera contratiempos en las entregas de los pedidos de los clientes</i>

y para su solución se busca:	<i>Generando un sistema de información del cual debe reunir la información y el pedido de cada cliente, así evitando contratiempos a la hora de entrega del pedido.</i>
------------------------------	---

El problema de:	<i>Mecánicos</i>
está afectando a:	<i>Administrador</i>
cuyo impacto es:	<i>El administrador presenta dificultades a la hora de calcular los porcentajes de los pagos de cada mecánico por el trabajo realizado.</i>
y para su solución se busca:	<i>Implementar al sistema que muestre el costo total de las reparaciones realizadas e indique el porcentaje que le pertenece al empleado que las realizó.</i>

Declaración de Posicionamiento:

Para	<i>Administrador,</i>
Quienes	<i>Requieren una mejor organización de la empresa</i>
el sistema "PISTON" es:	<i>Un sistema de información diseñado en formato de escritorio (Programa).</i>
que proveerá	<i>Una manera de gestionar y administrar cada uno de los módulos de la empresa</i>
A diferencia de	<i>Programas como Excel, kárdex físicos, anotaciones en libretas o bloc de notas.</i>
nuestro sistema permitirá	<i>Acceder desde el computador para ver y disponer de la información de los vehículos, productos, servicios e informes de la empresa.</i>

IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Se presentan dificultades en los procesos relacionados con el control de inventario y ventas realizadas, se les dificulta recordar los servicios pedidos por los clientes que se le

ofrecen, estos ocasionando falencias relacionadas con tardanza de entrega, imprecisión de los costos totales que se generan y fallos a la hora de abastecer inventario.

Objetivo general del proyecto:

1. Desarrollar un sistema de información que optimice el registro de inventario y facilite el control de las ventas de la empresa.

Objetivos Específicos

1. Realizar un catálogo que ofrezca los servicios y sus costos.
2. Optimizar la forma en que se lleva el inventario, generando una alerta en el momento que haya escasez de productos.
3. Crear un historial donde se pueda apreciar los mantenimientos que se le han realizado en ocasiones pasadas, junto con las reparaciones que se le deben realizar al vehículo en el momento.
4. Crear una herramienta que genere los informes de los costos totales de las reparaciones realizadas e indique el porcentaje que le pertenece al empleado que las realizó.

Descripciones de interesados y usuarios

1. INTERESADOS: Gerente
2. USUARIOS: Administrador, secretaria

1.1 Resumen de interesados

Hay una serie de partes interesadas en el desarrollo y no todas son usuarios finales. Se presenta una lista resumida de estas partes interesadas que no son usuarios.

Tipo	Descripción y Responsabilidades
<i>Gerente</i>	<i>Persona que se:</i> <ul style="list-style-type: none">- Testea los avances de la empresa- Se encarga de vigilar el progreso del proyecto- Aprueba el proyecto

1.2 Resumen de usuarios

Tipo	Descripción y Responsabilidades	Interesado que lo representa
<i>Usuario secretaria / administrador</i>	<i>Persona que</i> <ul style="list-style-type: none">- Toma la información del cliente- Ingresa al sistema los productos que dispone el taller- Produce reportes de la empresa- Ingresa al sistema los costos de los servicios deseados por el cliente	<i>Gerente</i>

1.3 Ambiente del usuario

Dentro de las características del ambiente en el que se encuentran los usuarios se encuentran las siguientes:

- ¿Cuáles actividades deben ejecutarse en el negocio?
RTA: Cambios y venta de aceites,
Instalacion y venta de filtros de combustible,
Instalacion y venta de filtros de aire,
Mantenimiento de motores (automóviles, camionetas, camiones)
Detección de fallas escáner para la identificación del problema del respectivo motor
Detección de fallas que no logre detectar el escáner (detección manual).
- ¿Cuántas personas son requeridas para completar cada tarea?
RTA: 1 persona
- ¿La cantidad cambia?
RTA: Si, debido a la complejidad de la tarea
- ¿Alguna restricción de ambiente? Aplicación web, se puede ingresar por celular también mediante el navegador.
RTA: Si, solo por vía escritorio lo cual no hace completamente portable el software
- ¿Plataformas actuales o futuras en uso? PC con Windows, y celulares con Android.

- RTA: Solo PC junto con el sistema operativo Windows
 - ¿Hay otras aplicaciones en uso actualmente?
- RTA: No, este es el primer programa

Necesidades clave de interesados y usuarios:

- *¿Cuáles son las razones de estos problemas?:*

RTA: INFORMES / CLIENTE: El administrador no puede recordar los pedidos de cada cliente y esto conlleva a entregas tardías de los pedidos de los clientes generando una mala gestión por parte de la empresa.

CONTROL DE INVENTARIO: El administrador presenta problemas en cuanto al conteo de productos que posee la empresa.

MECÁNICOS: El administrador presenta dificultades a la hora de sacar porcentajes de los pagos de cada mecánico por el trabajo realizado.

- *¿Cómo se resuelven ahora?*

RTA: INFORMES / CLIENTE: Generando un sistema de información del cual debe reunir la información y el pedido de cada cliente, así evitando contratiempos a la hora de entrega del pedido.

CONTROL DE INVENTARIO: Optimizar la forma en que se lleva el inventario, generando una alerta para cuando haya escasez de productos y el conteo

MECÁNICOS: Implementar al sistema que muestre el costo total de las reparaciones realizadas e indique el porcentaje que le pertenece al empleado que las realizó.

- *¿Qué soluciones quiere la parte interesada o el usuario?*

RTA: INFORMES / CLIENTE: En el sistema se despliega toda una pestaña rellorando tanto los datos personales del cliente como el pedido, y los servicios deseados por este.

CONTROL DE INVENTARIO: El sistema generará una lista de todos los productos y tendrá una pestaña para ingresar la cantidad de cada uno de estos, en caso que haya poco stock se le generará un aviso en la pestaña de inventario.

MECÁNICOS: El sistema generará una tabla con el nombre de cada uno de los mecánicos y el porcentaje del servicio realizado.

Alternativas y/o competencia:

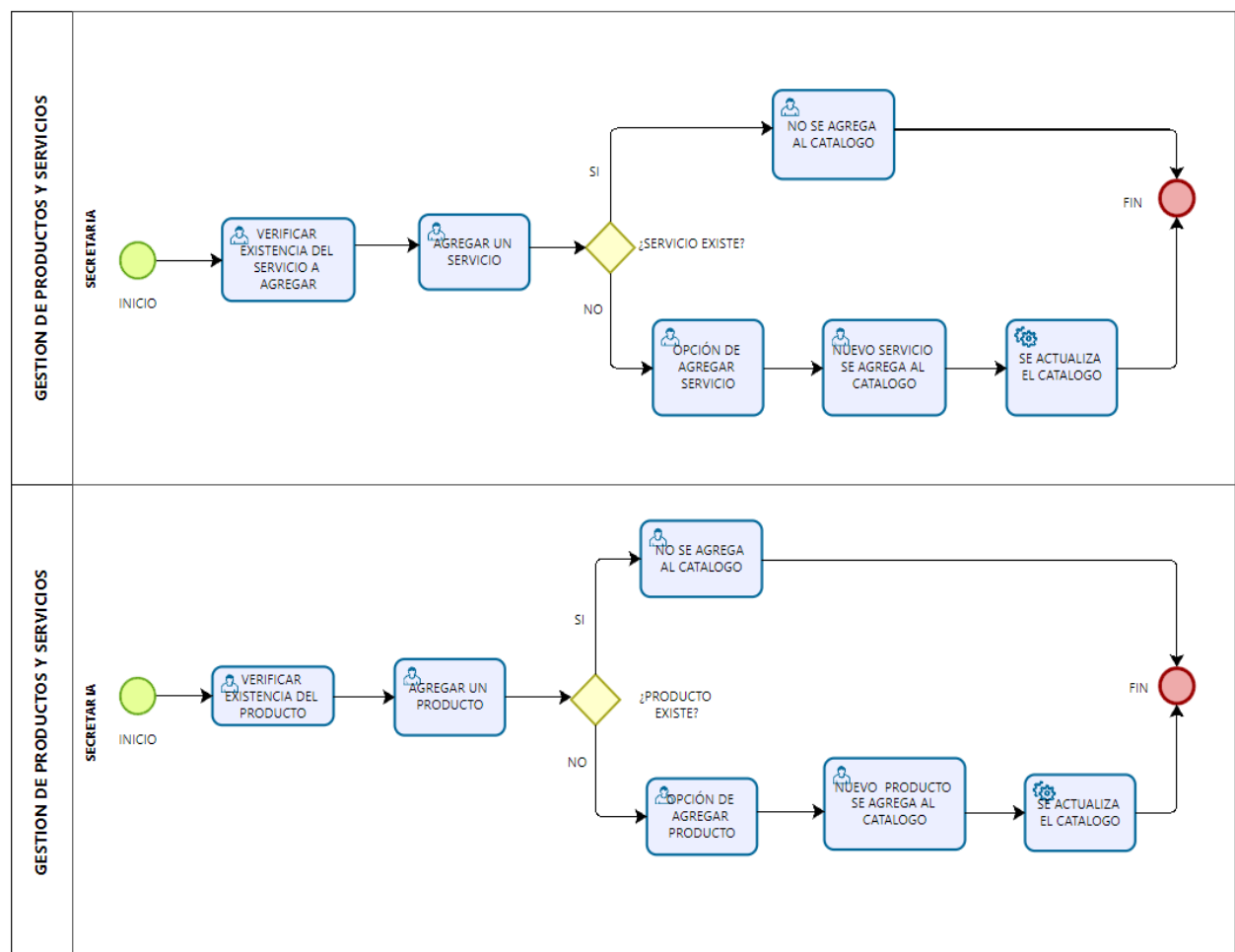
RTA: Las alternativas que tiene este establecimiento antes de el sistema de información, son algunas de estas como el uso de excel que es una buena herramienta para esto, Pero excel se queda corto en algunos aspectos para este establecimiento, otra alternativa de este establecimiento es tener un cuaderno en el cual hacen anotaciones de pedidos y reparaciones a hacer entre otras cosas, lo cual estas alternativas son muy obsoletas y eficientes, por esto se requiere un software que solucione estos problemas y facilite las cosas al usuario

Diagramas de proceso

Diagramas de proceso bajo BPMN donde se refleje la situación actual y solución propuesta

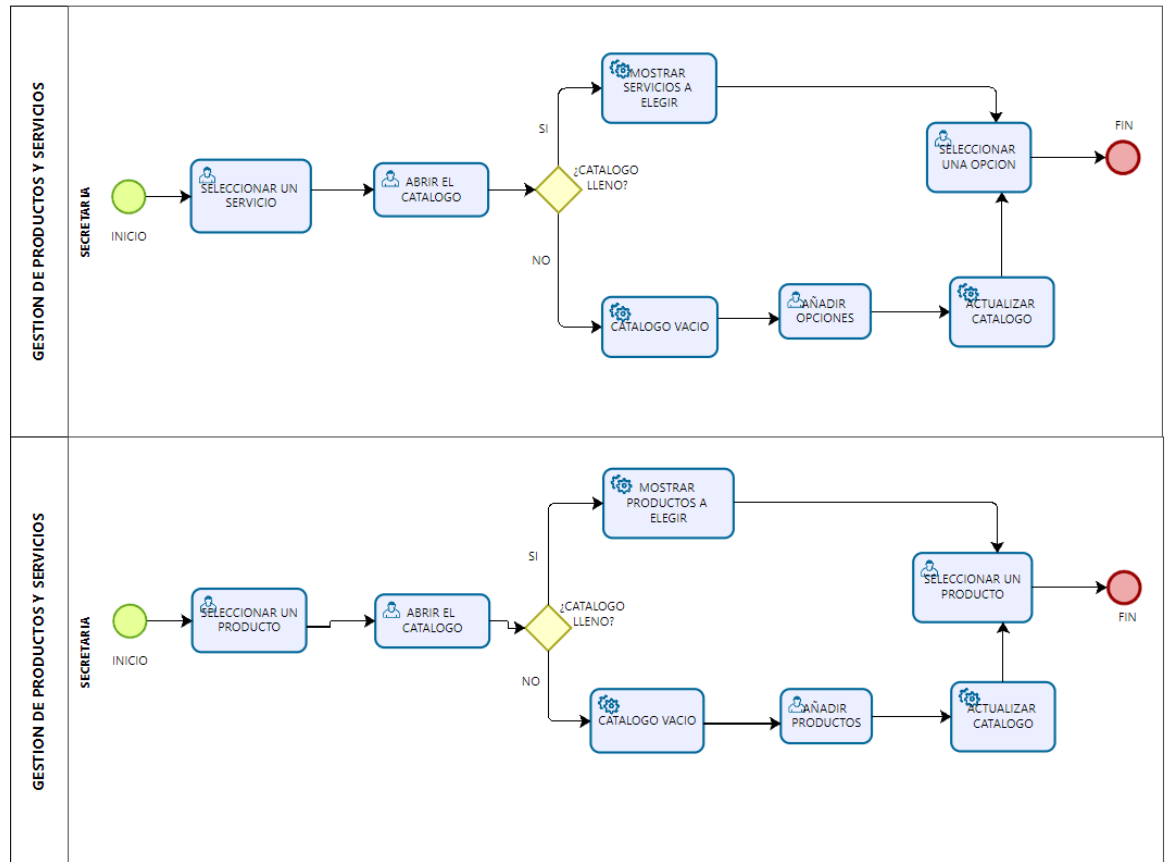
GESTIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Procesos a seguir para agregar los productos y servicios en el sistema.



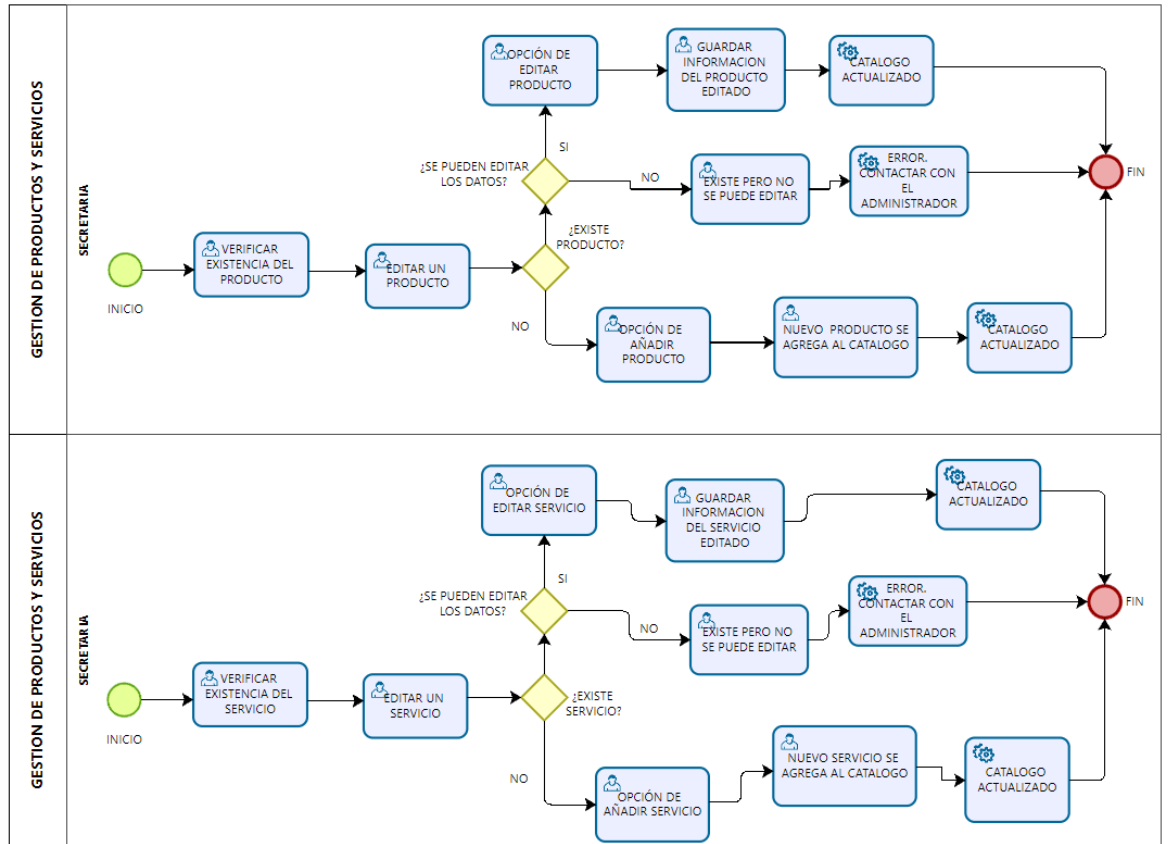
GESTIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Procesos a seguir para seleccionar los productos y servicios en el sistema.



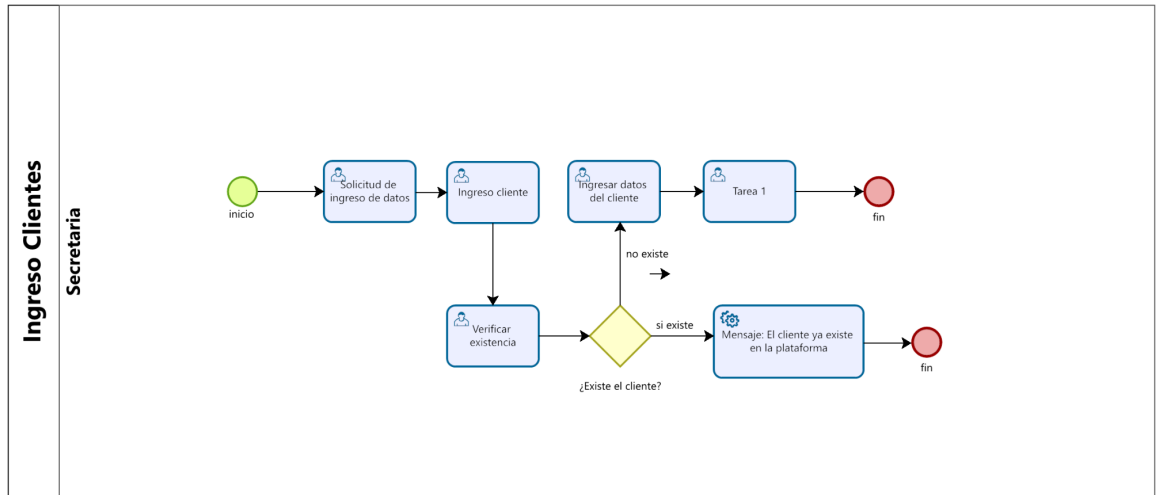
GESTIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

Procesos a seguir para editar los productos y servicios en el sistema.



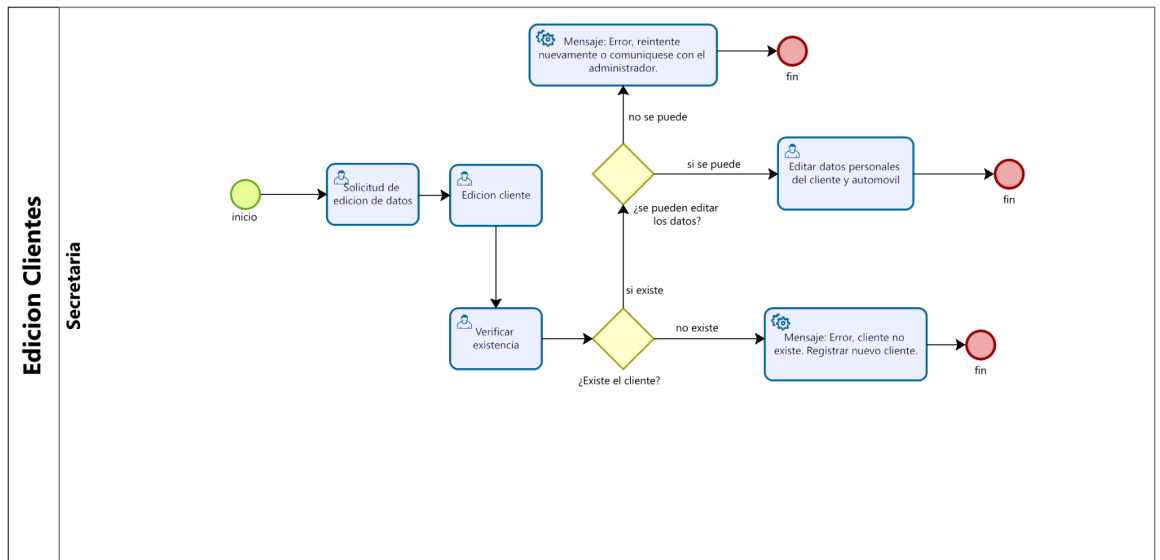
INGRESO CLIENTES

Ingresos de datos personales del cliente en la base de datos.



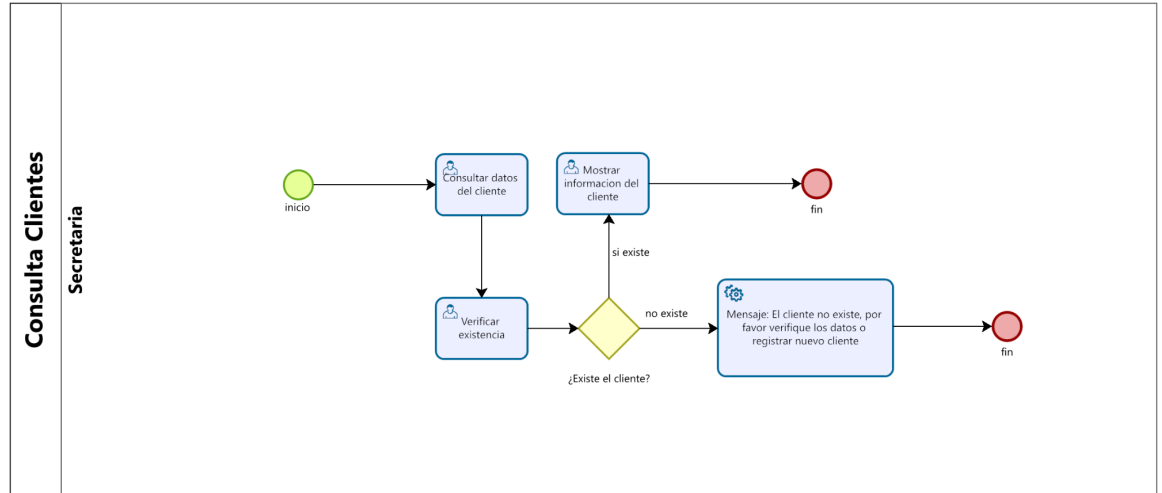
EDICION CLIENTES

Edición de datos personales del cliente en la base de datos.



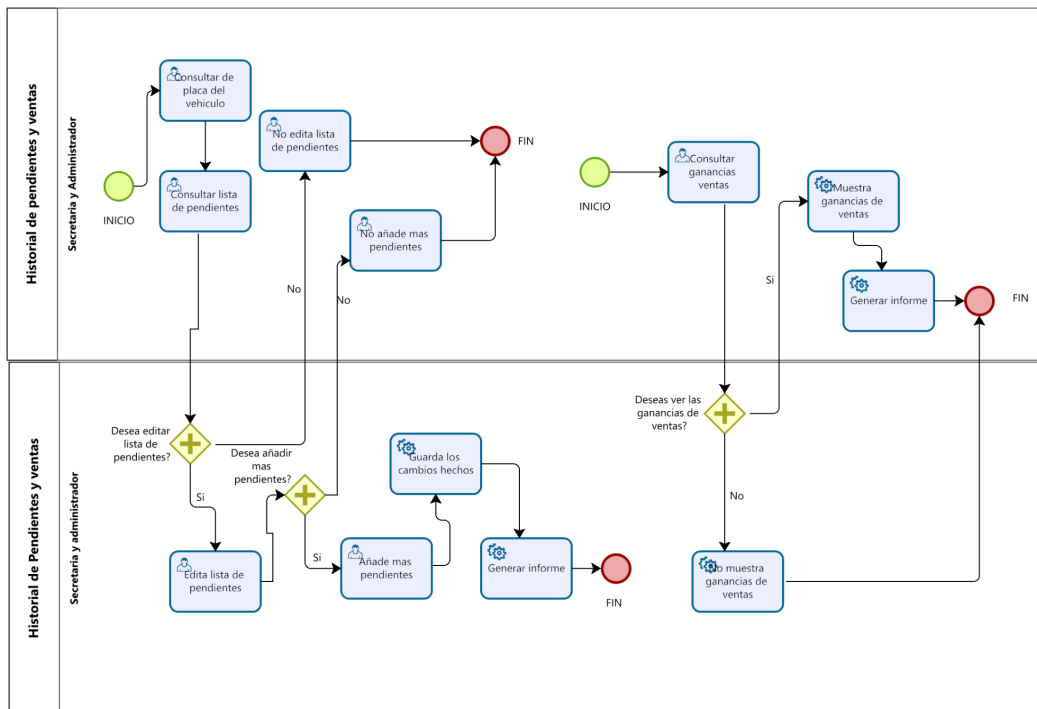
CONSULTA CLIENTES

Consulta de los datos personales del cliente en la base de datos.



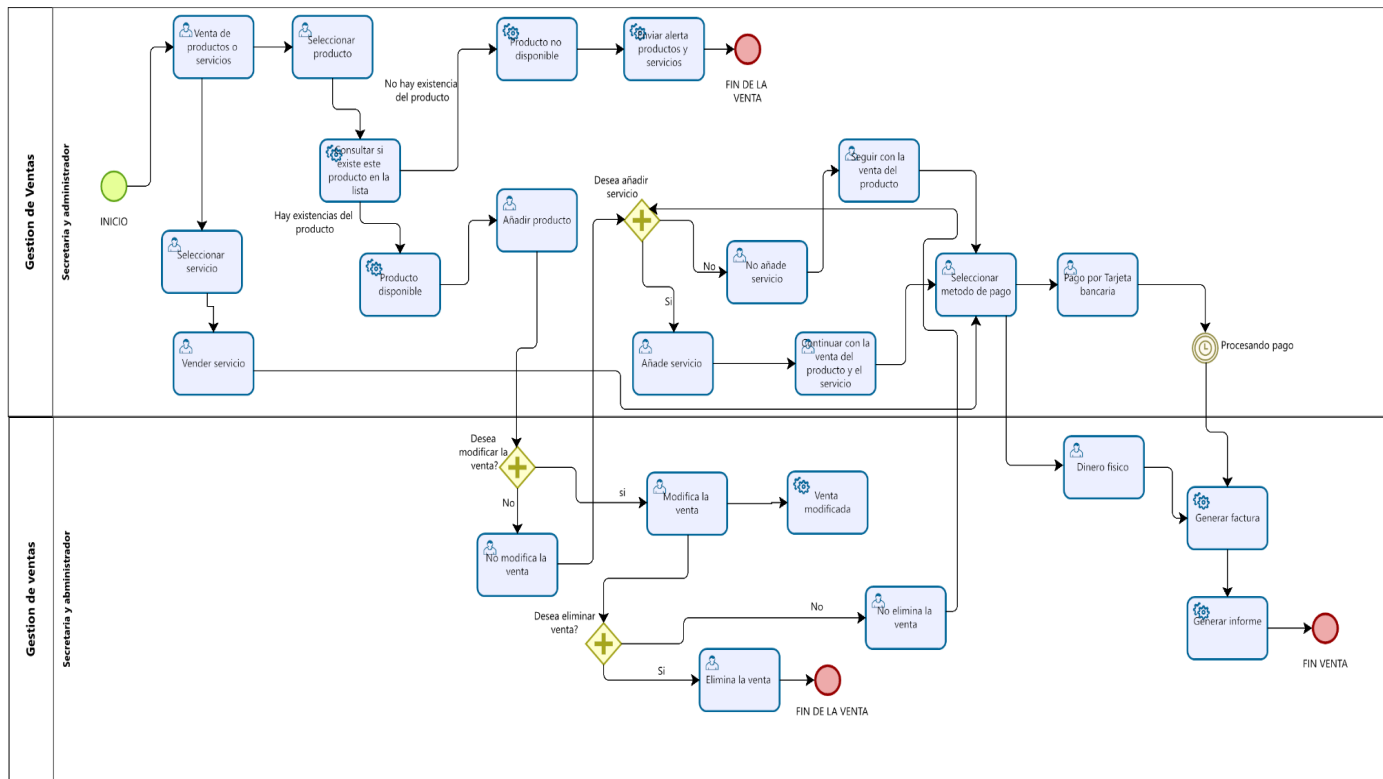
HISTORIAL DE PENDIENTES Y VENTAS

Consultar historial de pendientes y ventas realizadas.



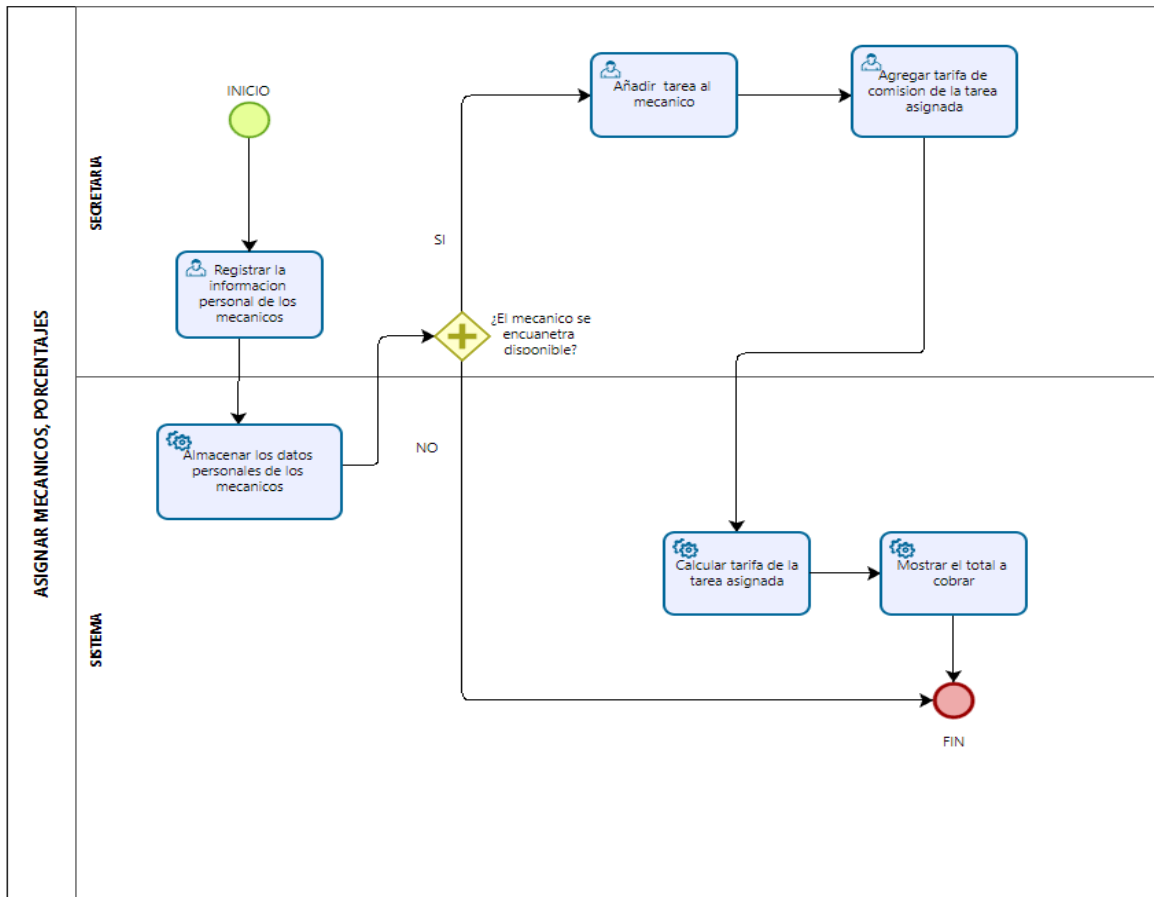
GESTIÓN DE VENTAS

Consulta de productos y servicios para posterior venta.



ASIGNAR MECÁNICOS, PORCENTAJES

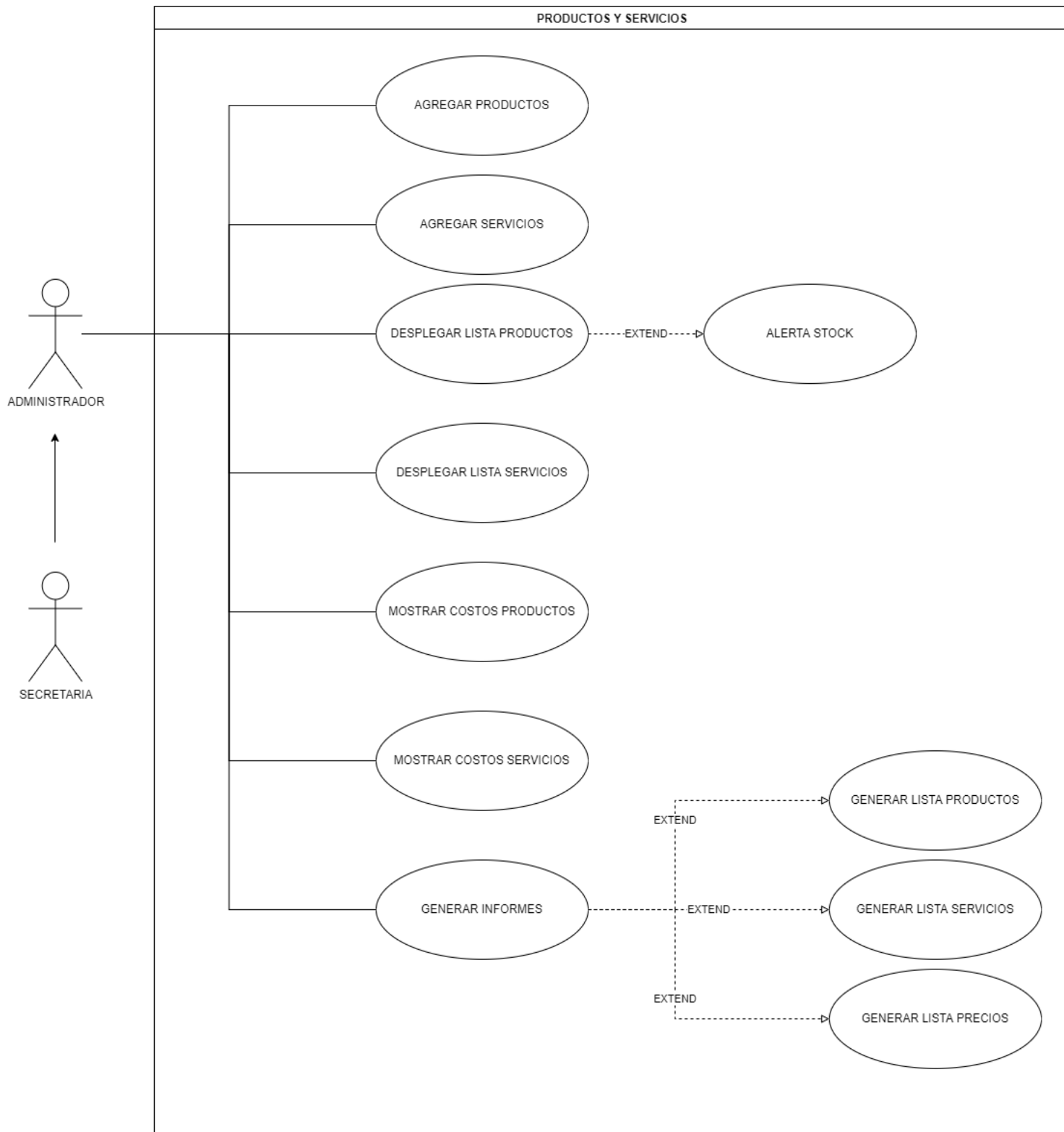
Asignación de la información de los mecánicos y asignación de tarifas de comisión de estos.



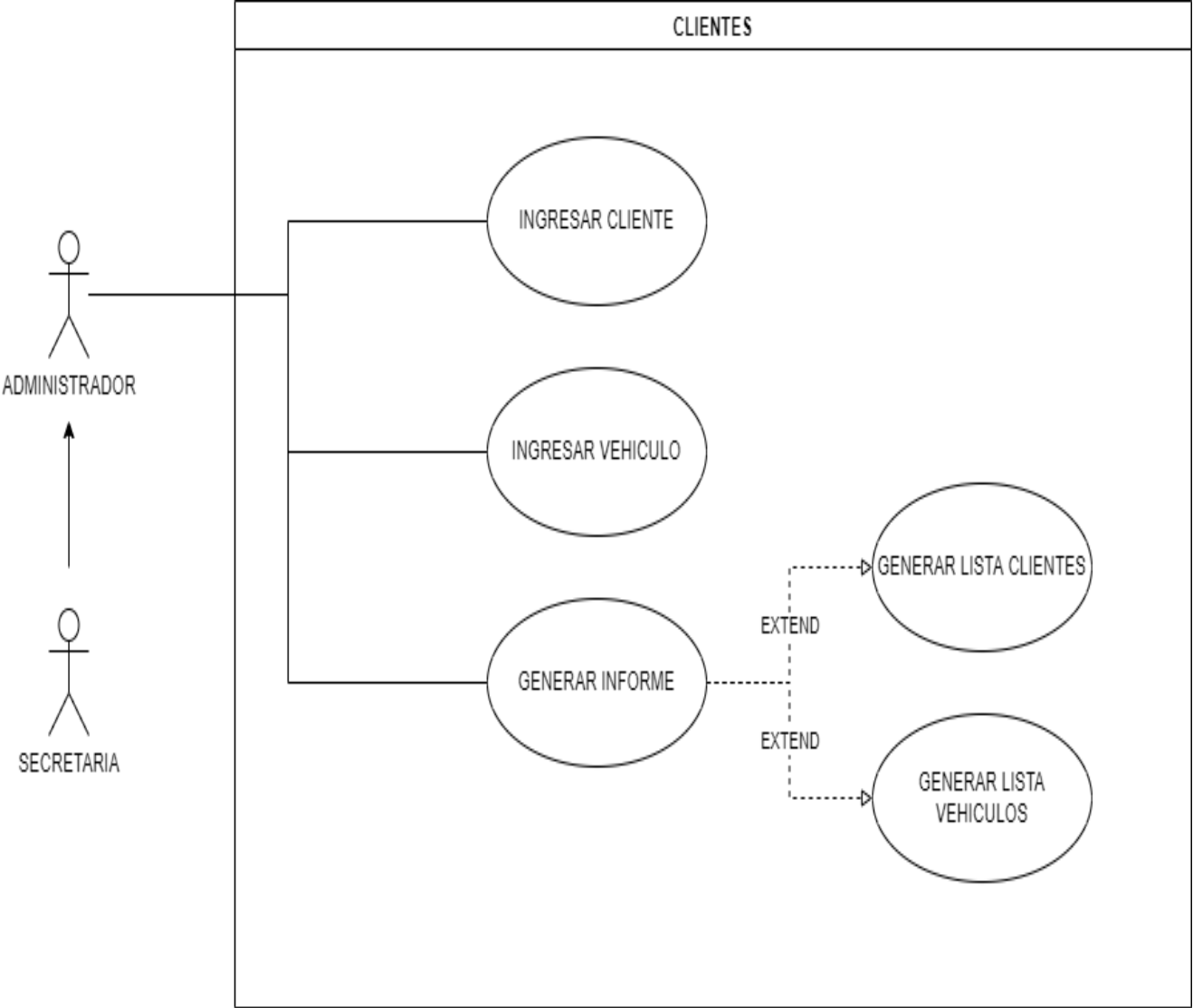
Diagramas de caso de uso :

Diagramas de caso de uso por módulo usando herramienta CASE que soporte.

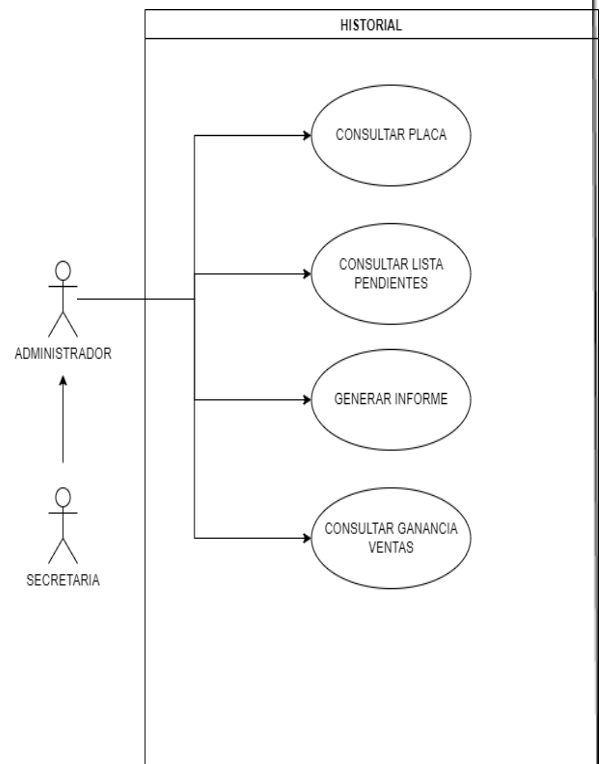
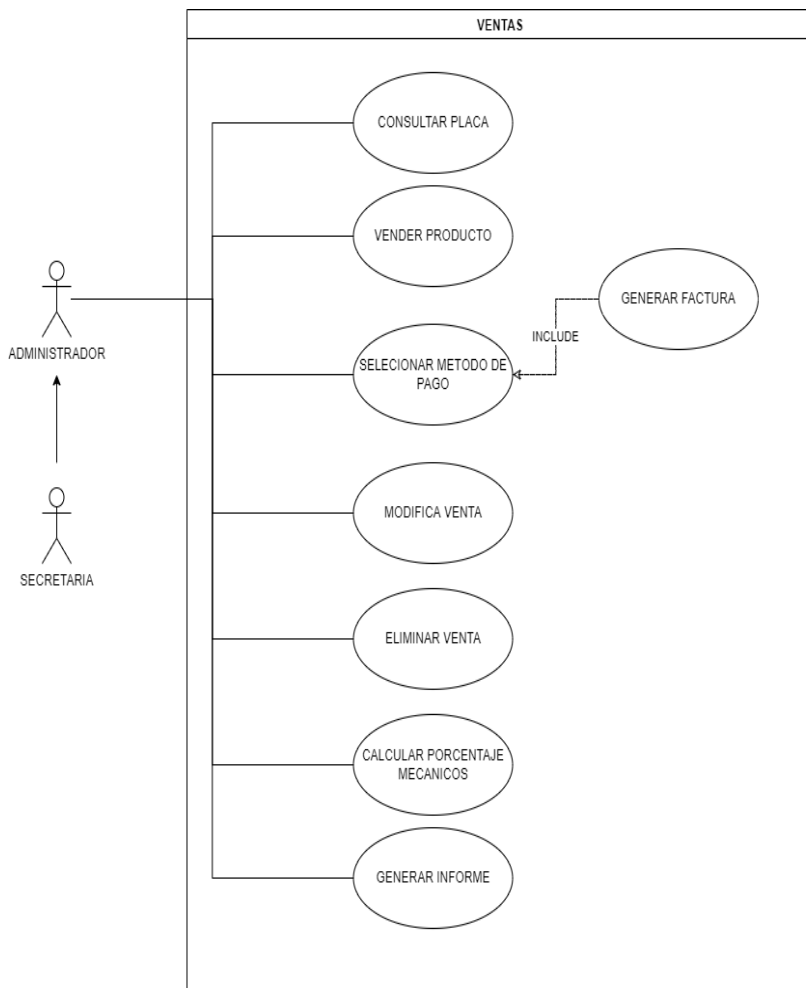
Casos de uso Productos y Servicios



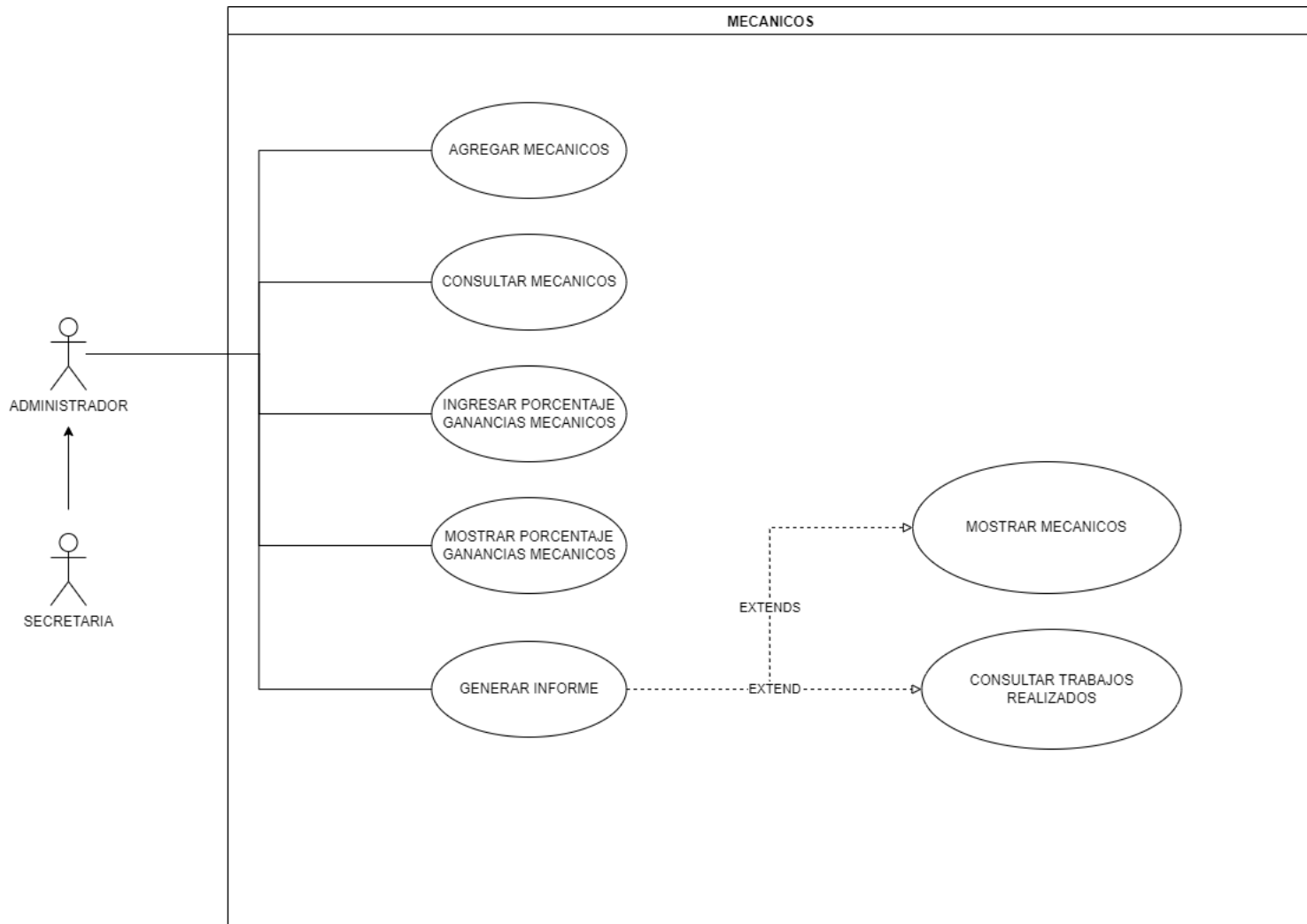
7.1 Casos de Uso Clientes:



7.2 Casos de uso Ventas y Historial:



7.3 Casos de Uso Mecanicos:



8. Resumen del producto:

Esta sección proporciona una vista de alto nivel de las capacidades del producto, interfaces con otras aplicaciones y configuraciones de sistemas. Esta sección generalmente consta de dos subsecciones, Una definición de la Perspectiva del producto, y un listado de suposiciones y dependencias.

8.1 Perspectiva del Producto:

En perspectiva general, se requiere que la aplicación sea de escritorio, por lo que requiere tener conexión con otros servicios relacionados como un servicio web y un servicio de base de datos, inicialmente interconectados directamente en un computador en la red, y luego desplegado a un servicio externo en la nube. Se plantea este sistema inicialmente: que es lo que se va a usar, programa de escritorio, conexión a internet, backup de la info.

8.2 Suposiciones y Dependencias

Se dispone de python como lenguaje de programación para los miembros del equipo, ya que este lenguaje nos facilita la creación del software para el establecimiento..

Se asume que la aplicación podrá ser accedida a través de un navegador web, por lo que se requerirá un servidor web. Se requerirá también de un servidor de base de datos para gestionar los datos de la aplicación.

Se asume que el programa será solamente accedido por computador de escritorio Se requerirá un servidor en la nube por medio de google para así guardar la información diaria

9. Requisitos funcionales

De acuerdo con las funcionalidades identificadas en las historias de usuario, de manera clara listar los requisitos funcionales del sistema.

9.1 Requisitos Funciones Productos y Servicios :

- El sistema debe permitir agregar productos y servicios.
- El sistema debe desplegar una lista de los productos que se encuentran en el inventario.
- El sistema debe desplegar una lista con los servicios que ofrece el taller.
- El sistema debe mostrar el costo de los servicios y productos ofrecidos.
- El sistema debe mostrar una alerta para informar cuándo debe reabastecerse el stock de productos.
- El sistema debe generar un informe de los productos y servicios disponibles

9.2 Requisitos Funcionales Clientes:

- El sistema debe permitir ingresar la información de los clientes.
- El sistema debe permitir ingresar la información de los vehículos asociados con el cliente.
- El sistema debe generar un informe de los clientes registrados

9.3 Requisitos Funcionales Ventas y Historial:

- El sistema debe permitir la venta de productos
- El sistema debe permitir seleccionar diferentes métodos de pago
- El sistema debe permitir modificar una venta
- El sistema debe permitir eliminar una venta
- Al ingresar la placa del vehículo el sistema debe mostrar los cambios que se le han realizado.
- El sistema debe dar una lista de pendientes, de los cambios que se le deben realizar a un automóvil en el transcurso de un tiempo pactado
- El sistema debe mostrar la ganancia de la venta de un producto.
- El sistema debe generar e imprimir una factura al final de la venta
- El sistema debe generar un informe de los servicios ya realizados
- El sistema debe mostrar el valor pagado por los clientes de los servicios ya realizados.

9.4 Requisitos Funcionales Mecánicos:

- El sistema debe permitir agregar la información personal de cada mecánico.
- El sistema debe mostrar el nombre mecánico que realizó el servicio.
- El sistema debe tener la opción de ingresar el porcentaje para cada mecánico.
- El sistema debe calcular el porcentaje de cada mecánico acorde al trabajo final realizado.
- El sistema debe mostrar el porcentaje de cada mecánico acorde al trabajo final realizado.
- El sistema debe generar un informe con la información de todos los mecánicos de la empresa.

Requisitos No Funcionales:

- El sistema de información debe tener un login de seguridad para personal autorizado
- El sistema de información debe almacenar la información vulnerable y no permita que esta sea compartida
- El sistema de formación debe contar con un código bien optimizado para que este no afecte su rendimiento
- El sistema debe administrar de manera óptima los recursos con los que cuenta el computador.
- El sistema debe generar una copia de seguridad periódicamente para evitar una pérdida masiva de los datos almacenados.
- El sistema debe permitir el ingreso y uso a cualquier hora del día sin que esté presente fallos.
- El sistema debe poder ser utilizado sin la necesidad de estar conectado a una red internet.
- El sistema debe permitir la facilidad de reparar defectos que puedan surgir en el transcurso de su uso.
- El sistema debe permitir la facilidad de implementar modificaciones requeridas por el usuario.
- El sistema debe ser compatible con windows.
- El sistema debe contar con la actualización de datos en tiempo real
- El sistema de información debe estar escrito en un lenguaje de programación que soporte altas cantidades de datos para que este no presente errores en su uso.