



**ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS Y PLANTILLAS PARA CASOS DE
USO DEL PROYECTO. GA2-220501093-AA1-EV02**

LAURA MARCELA BERDUGO PEREZ

GUILLERMO ALIRIO CAMACHO JARAMILLO

YEIMY PAOLA MORA ROLON

SERGIO LEANDRO PINO PATIÑO

ERNEY STHIVEN ZAMBRANO SOCHA

INSTRUCTOR: ALEXANDRA SORAYA BELTRAN CASTRO

TECNOLOGIA EN ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE FICHA:

2627058

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

CENTRO DE FORMACION GESTION ADMINISTRATIVA BOGOTA

D.C.

MARZO – 2023

INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta las características del software a construir y utilizando como medio de recolección de requisitos diversas formas enfocadas al administrador del negocio, al cliente y a los responsables principales de cada uno de los procesos y así llegar a la necesidad de nuestro cliente el “TALLER AUTOMOTRIZ LA 30”, el cual requiere para su microempresa un sistema de ventas con el que pueda realizar múltiples funciones, tales como registro de ventas, inventario de productos, listado del proveedores, informes de mantenimiento y le ayude con la administración del negocio teniendo consultas de reparaciones, ventas y compras.

ELABORACIÓN DE DIAGRAMAS Y PLANTILLAS PARA CASOS DE USO DEL PROYECTO

Existen varios tipos de diagramas para modelar que suelen utilizarse con base a los requisitos del software a desarrollar. Revisaremos estos con rapidez:

TIPOS DE DIAGRAMAS

- Diagrama de casos de uso: sus principales símbolos son el actor y el ovalo del caso de uso, principalmente documentan los micro requisitos del sistema
- Diagrama de actividades: este es la versión UML de un diagrama de flujo, se analizan los procesos.
- Diagrama de clases: se usan para mostrar las clases de un sistema y las relaciones entre ellas
- Diagrama de interacciones: existen dos, la secuencia la cual muestra las clases y los mensajes enviados entre clases; y la colaboración usa las mismas clases y mensajes pero organizados de forma especial. Estas transmiten la misma información.
- Diagrama de estado: Muestra el estado de un solo objeto, conforme pasa por el sistema
- Diagrama de componentes: define varios modelos; para análisis, para diseño y para implementación.
- Otros, como por ejemplo EL diagrama de topología del despliegue, este muestra como se vera desplegado el sistema desarrollado.

No es necesario la creación de todos los tipos de diagramas, en este documento plantearemos los necesarios de acuerdo con los requerimientos.

1. DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Para realizar la formulación de los diagramas y plantilla para el Diagrama de casos de uso como herramienta para captura de requisitos, se deben Identificar primero que todo Los actores y las Tareas que realiza cada actor.

Identificamos tres tipos de actores esenciales el administrador, el cliente y el mecánico, para los diferentes casos de manejo del sistema, creando funciones de acuerdo con su rol.

Identificación de Actores

- Administrador
- Cliente
- Mecánico Automotriz

Tareas que realiza cada actor

- Administrador

Persona encargada de supervisar, evaluar y tomar decisiones sobre las actividades del taller

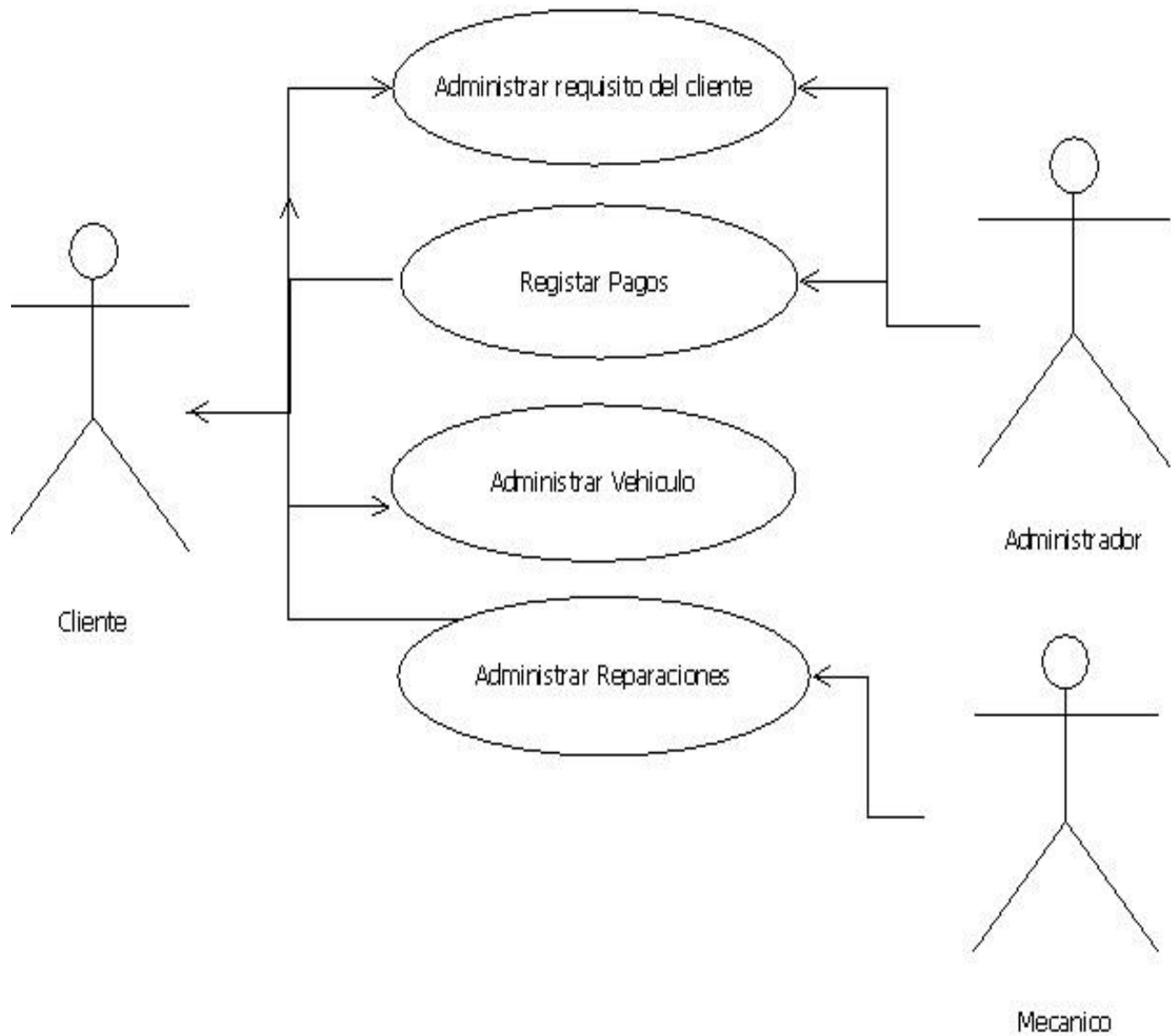
- Cliente

Persona natural o jurídica propietaria o representante del vehículo a revisar o reparar

- Mecánico Automotriz

Personal técnico adscrito al taller, encargada de realizar revisiones o reparaciones a los vehículos ingresados

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DIAGRAMAS DE CASOS DE USO



II representación gráfica diagrama de caso de uso

DOCUMENTACION DE LOS CASOS DE USO

CASO DE USO 1: Administrar requisitos del cliente

DESCRIPCIÓN: El comportamiento del sistemas deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado de gestionar los datos y requisitos del cliente ingrese los datos de este.

ACTORES: Cliente, Administrador

PRIORIDAD: Alta

RIESGO: Alto

PRECONDICIONES: Disponible conexión al sistema, El cliente se encuentra ingresado al sistema y tiene los requerimientos necesarios para el ingreso de su vehículo

FLUJO NORMAL DE EVENTOS

Actores	Sistema
El encargado ingresa al sistema para registrar un nuevo cliente	
	El sistema carga el formulario para registro de datos del cliente: nombres, apellidos, dirección, teléfono, requisito de reparación
El personal ingresa los datos suministrados por el cliente y ejecuta la acción en el sistema.	
	El sistema almacena los datos suministrados por el personal, imprime la solicitud, el sistema comunica al personal encargado que el proceso ha terminado de forma correcta.
El personal genera reporte del sistema de registro al nuevo cliente, mediante su solicitud impresa.	
	Envía la información de registro de cliente.

Tabla 1

FLUJO ALTERNOS:

El sistema detecta la duplicación del cliente registrado con la identificación, procede a informar al personal, esto deben modificar y actualizar.

Si el personal cancela el registro del cliente se termina el caso de uso

POSTCONDICIONES: El cliente se encuentra registrado en el sistema, su historial es nuevo.

REQUIRIMIENTO NO FUNCIONAL: el tiempo de respuesta a la solicitud del administrador no puede superar los 30 segundos.

CASO DE USO 2: Registrar pagos

DESCRIPCIÓN: El comportamiento del sistemas deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado de gestionar los pagos del cliente ingrese los datos de este.

ACTORES: Cliente, Administrador

PRIORIDAD: Alta

RIESGO: Alto

PRECONDICIONES: El cliente se encuentra ingresado al sistema y tiene los requerimientos necesarios para el ingreso de su pago por los servicios que se le prestaron.

FLUJO NORMAL DE EVENTOS

Actores	Sistema
El encargado ingresa al sistema para registrar un nuevo pago de cliente.	
	El sistema carga el formulario para registro de pagos de clientes.
El personal ingresa los datos suministrados por el personal a cargo y ejecuta la acción en el sistema.	
	El sistema almacena los datos suministrados por el personal, imprime la solicitud de pago, el sistema comunica al personal encargado que el proceso ha terminado de forma correcta.
El personal genera reporte del sistema de registro al nuevo pago, mediante su solicitud impresa.	
	Envía la información de registro de Pago del cliente.

Tabla 2

FLUJO ALTERNOS:

El sistema detecta la duplicación del pago del cliente registrado con la identificación, procede a informar al personal, esto deben modificar y actualizar.

Si el personal cancela el registro del pago se termina el caso de uso

POSTCONDICIONES: El Pago se encuentra registrado en el sistema, su historial es nuevo.

REQUIRIMIENTO NO FUNCIONAL: el tiempo de respuesta a la solicitud del administrador no puede superar los 30 segundos.

CASO DE USO 3: Administrar vehículo

DESCRIPCIÓN: El comportamiento del sistemas deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado de gestionar los vehículos y requisitos del cliente ingrese los datos de este.

ACTORES: Cliente, Administrador

PRIORIDAD: Alta

RIESGO: Alto

PRECONDICIONES: El pago se encuentra ingresado al sistema y tiene los requerimientos necesarios para el ingreso del vehículo del cliente.

FLUJO NORMAL DE EVENTOS

Actores	Sistema
El encargado ingresa al sistema para registrar un nuevo vehículo.	
	El sistema carga el formulario para registro de datos del vehículo: datos cliente, marca del vehículo, modelo, color, requisito de reparación
El personal ingresa los datos suministrados por el cliente y ejecuta la acción en el sistema.	
	El sistema almacena los datos suministrados por el personal, imprime la solicitud de requisitos de reparación, el sistema comunica al personal encargado que el proceso ha terminado de forma correcta.
El personal genera reporte del sistema de registro al nuevo vehículo, mediante su solicitud impresa.	
	Envía la información de registro del vehículo del cliente.

Tabla 3

FLUJO ALTERNOS:

El sistema detecta la duplicación del cliente registrado con la identificación, procede a informar al personal, esto deben modificar y actualizar.

Si el personal cancela el registro del vehículo se termina el caso de uso

POSTCONDICIONES: El vehículo del cliente se encuentra registrado en el sistema, su historial es nuevo.

REQUIRIMIENTO NO FUNCIONAL: el tiempo de respuesta a la solicitud del administrador no puede superar los 30 segundos.

CASO DE USO 4: Administrar reparaciones

DESCRIPCIÓN: El comportamiento del sistemas deberá describir el paso a paso del caso de uso cuando el personal encargado de gestionar las reparaciones del vehículo ingrese los datos de este.

ACTORES: Cliente, Mecánico Automotriz

PRIORIDAD: Alta

RIESGO: Alto

PRECONDICIONES: El vehículo se encuentra ingresado al sistema y tiene los requerimientos necesarios para su reparación.

FLUJO NORMAL DE EVENTOS

Actores	Sistema
El encargado ingresar al sistema para registrar una nueva reparación.	
	El sistema carga el formulario para registro de datos del vehículo y el requisito de reparación.
El personal ingresa los datos suministrados por el personal encargado y ejecuta la acción en el sistema.	
	El sistema almacena los datos suministrados por el personal, imprime la solicitud de reparación, el sistema comunica al personal encargado que el proceso ha terminado de forma correcta.
El personal genera reporte del sistema de registro al nuevo reparación, mediante su solicitud impresa.	
	Envía la información de registro de Reparación del vehículo.

Tabla 4

FLUJO ALTERNOS:

El sistema detecta la duplicación del vehículo y reparación registrado con la identificación, procede a informar al personal, esto deben modificar y actualizar.

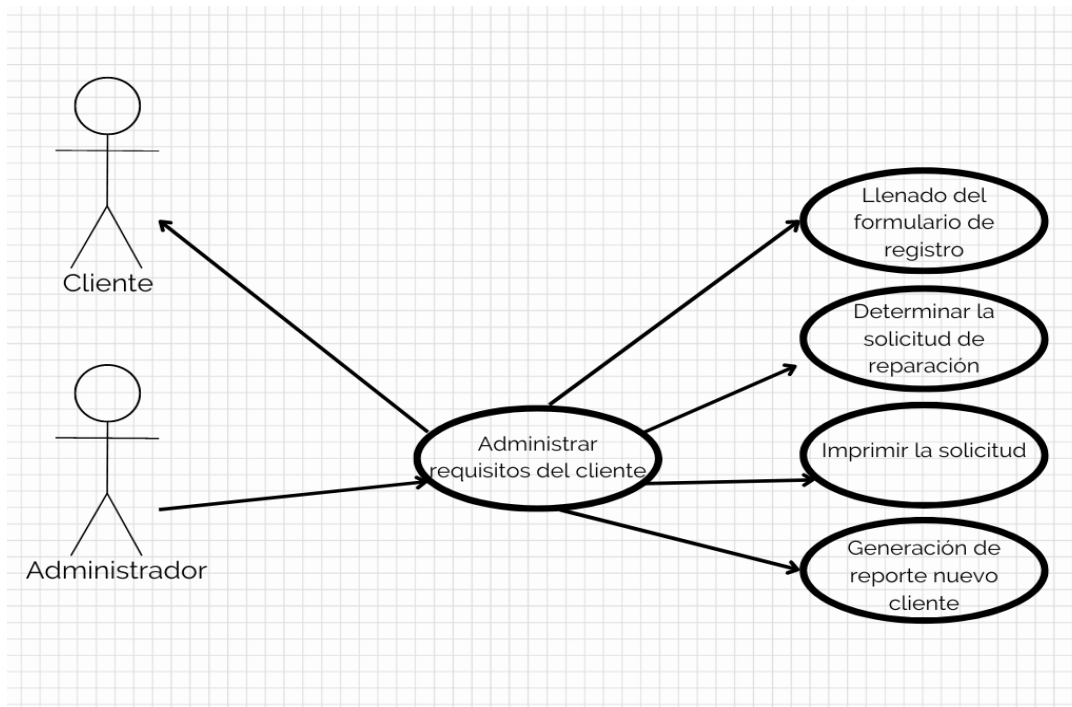
Si el personal cancela el registro del reparación se termina el caso de uso.

POSTCONDICIONES: El vehículo se encuentra registrado en el sistema, su historial es nuevo.

REQUIRIMIENTO NO FUNCIONAL: el tiempo de respuesta a la solicitud del administrador no puede superar los 30 segundos.

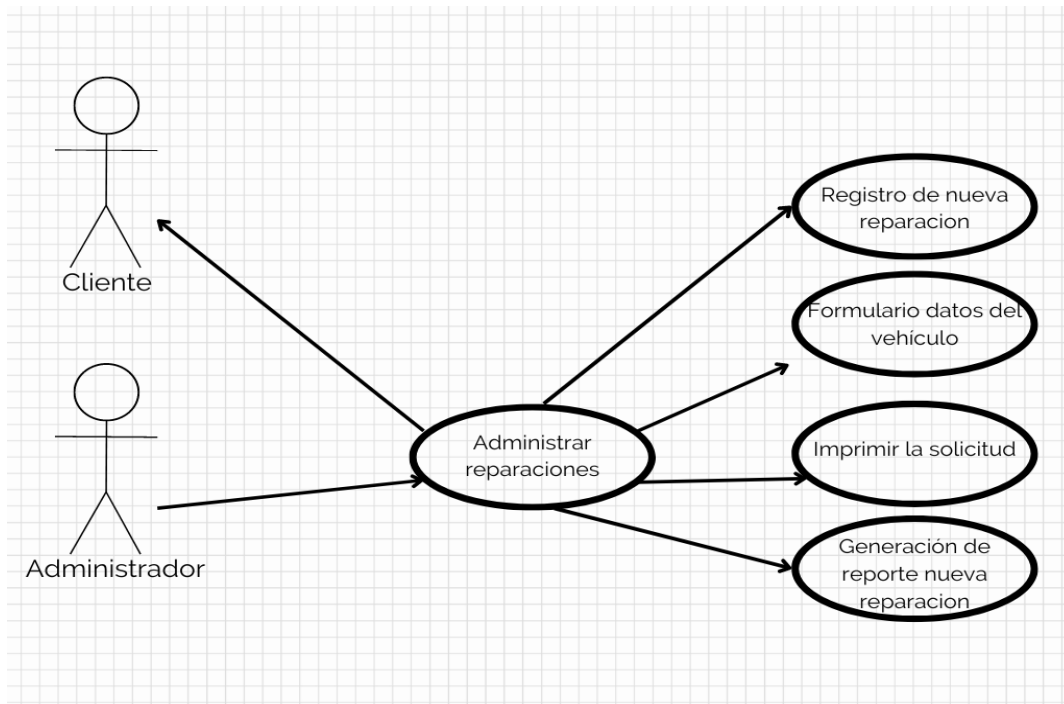
- **REPRESENTACIÓN GRÁFICA DIAGRAMAS DE CASOS DE USO**

CASO DE USO 1



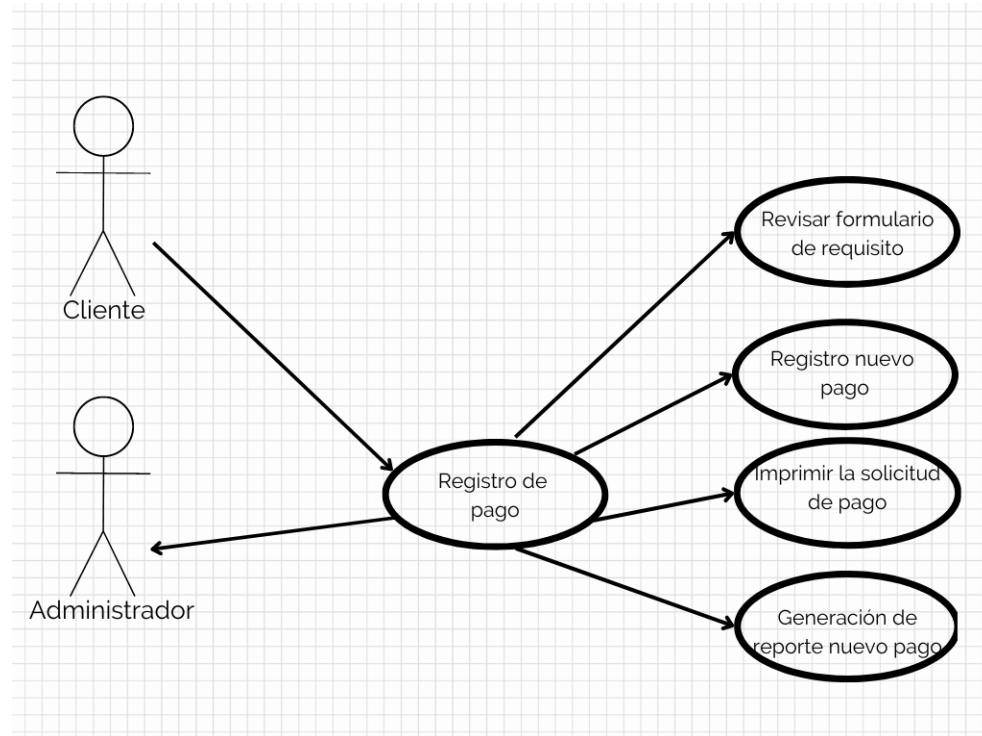
II representación gráfica diagrama de caso de uso 1

CASO DE USO 2



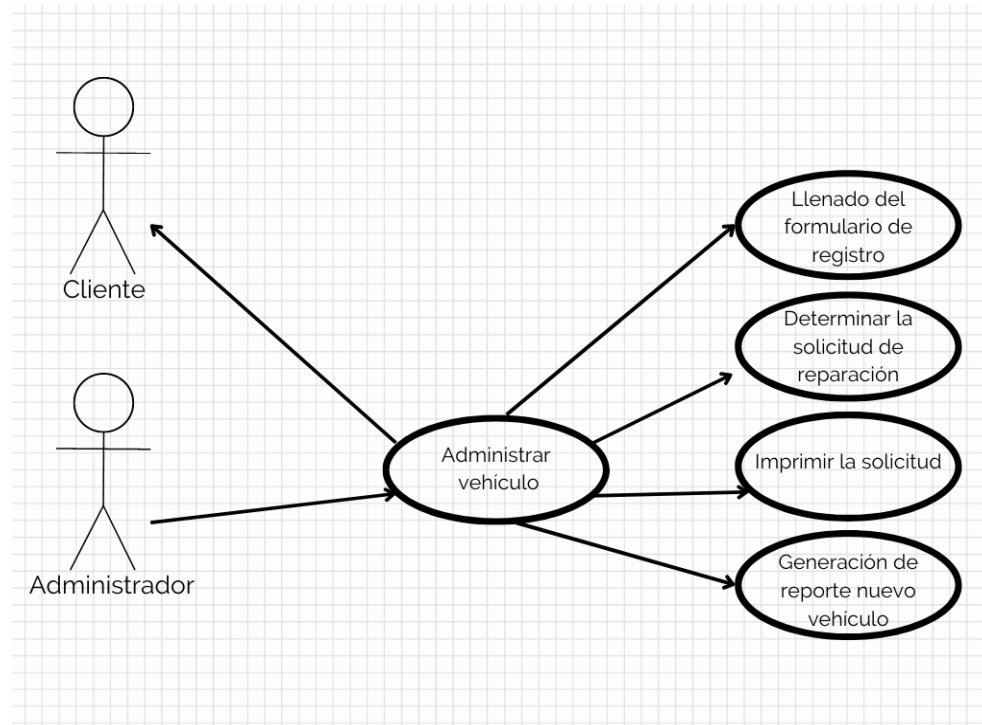
III representación gráfica diagrama de caso de uso 2

CASO DE USO 3



IVI representación gráfica diagrama de caso de uso 3

CASO DE USO 4



VI representación gráfica diagrama de caso de uso 4

PLANTILLA DE CASOS DE USO CON BASE EN ESTÁNDARES DE DOCUMENTACIÓN

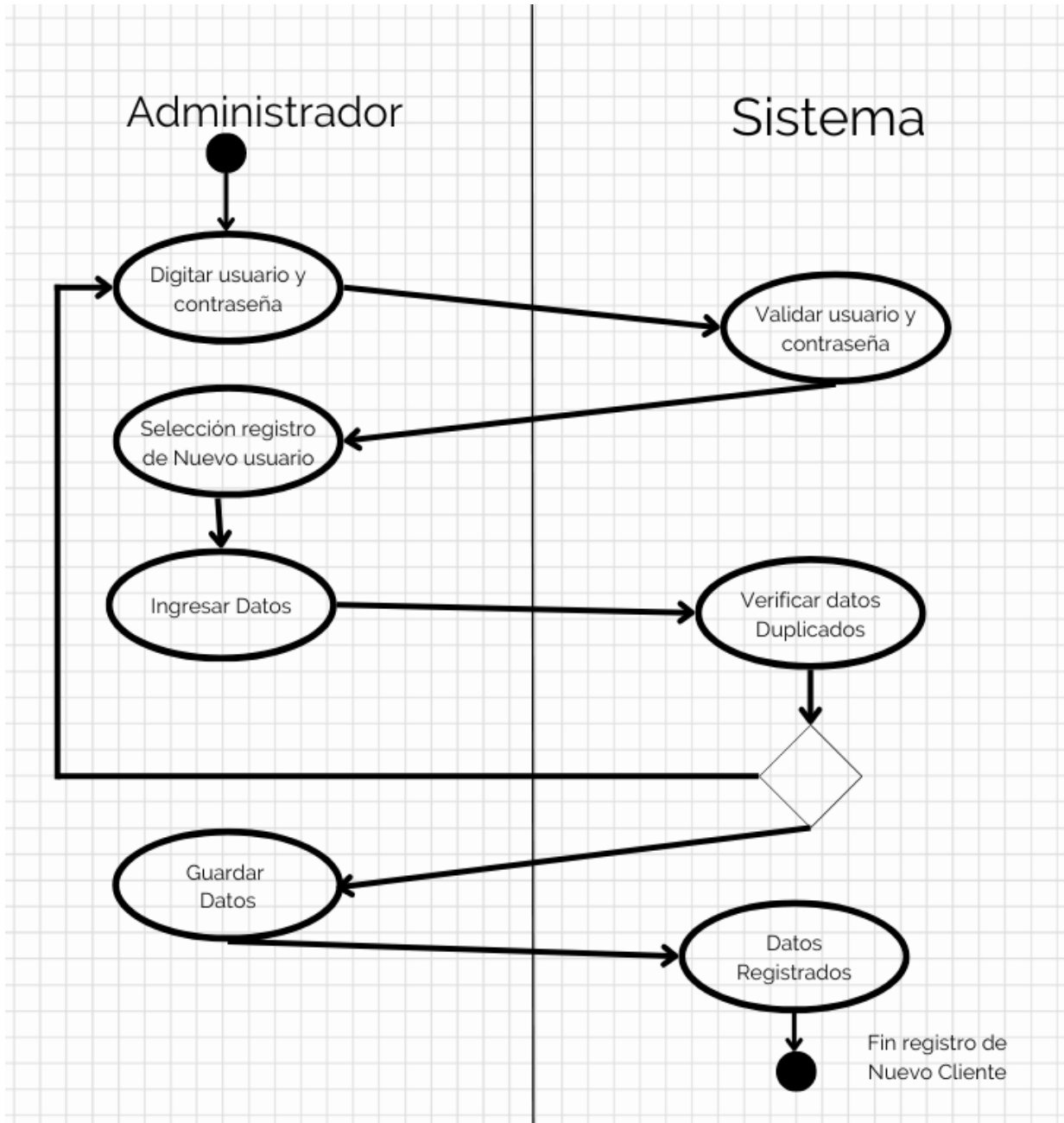
Historia de usuario #1		
Casos de usos	Caso de uso 1	
Descripción		
Pre-condicion		
Secuencia normal	Paso	
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
Post condicion		
Excepciones	Paso	Accion
	1	
	2	

VI Plantilla realizada en Canva.com

2. DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Pueden utilizarse para describir el flujo de trabajo empresarial o el flujo de trabajo operativo de cualquier componente de un sistema. A veces, los diagramas de actividad se utilizan como una alternativa a los diagramas de máquina del estado.

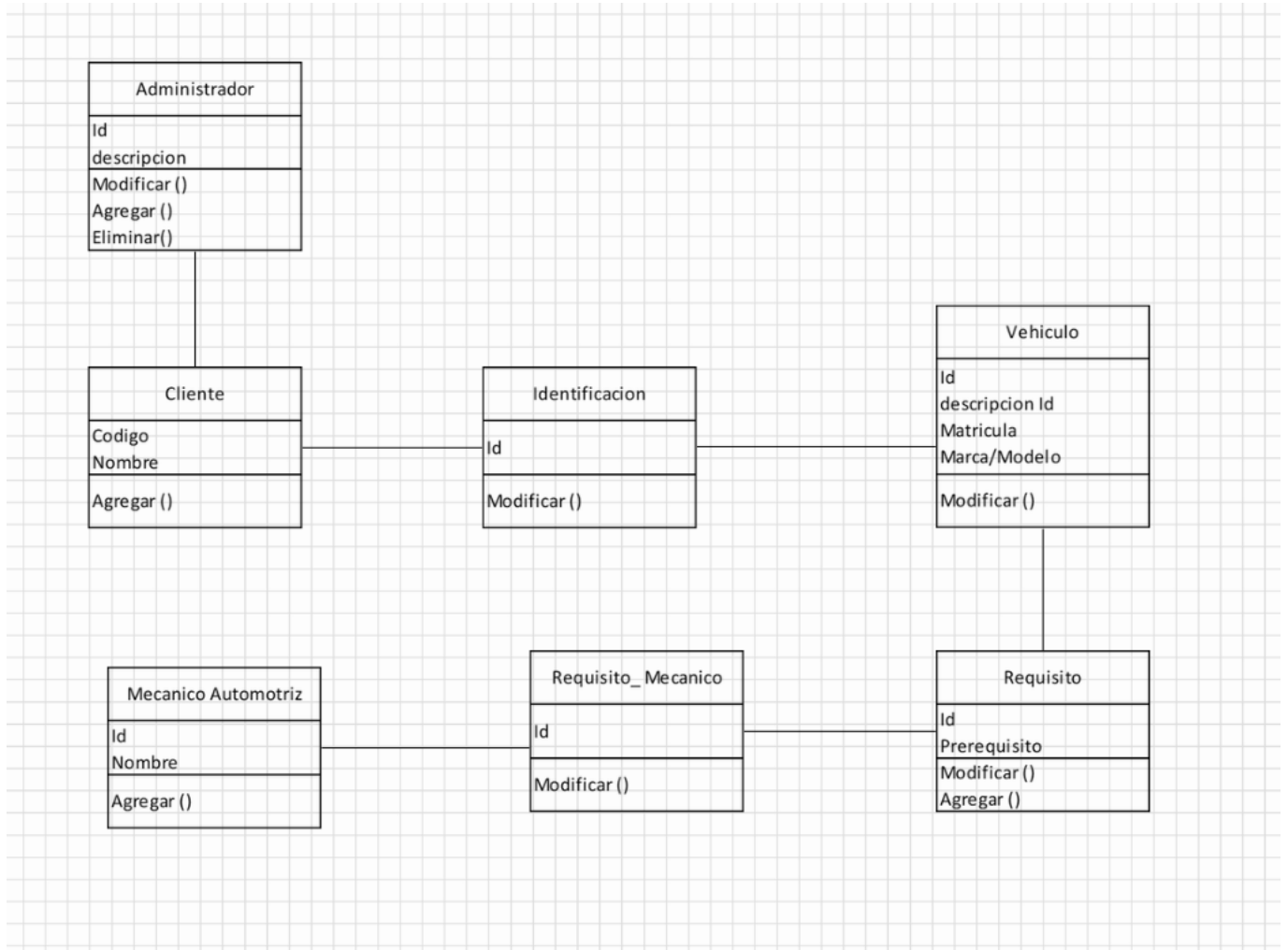
En este caso abordaremos la representación grafica de la actividad Registro de Nuevo Cliente.



VII representación diagrama de actividad Registro de nuevo cliente

3. DIAGRAMA DE CLASES

Describen la estructura estática de un sistema. Las cosas que existen y que nos rodean se agrupan naturalmente en categorías. Una clase es una categoría o grupo de cosas que tienen atributos (propiedades) y acciones similares.



4. DIAGRAMA DE OBJETOS

Están vinculados con los Diagramas de Clases. Un objeto es una instancia de una clase, por lo que un diagrama de objetos puede ser visto como una instancia de un diagrama de clases. Los diagramas de objetos describen la estructura estática de un sistema en un momento particular y son usados para probar la precisión de los diagramas de clases.

Cliente:

001

Fernando Martínez Peñaloza

vehículo:

001

Chevrolet - Beat – sedán – Modelo 2020

Reparaciones:

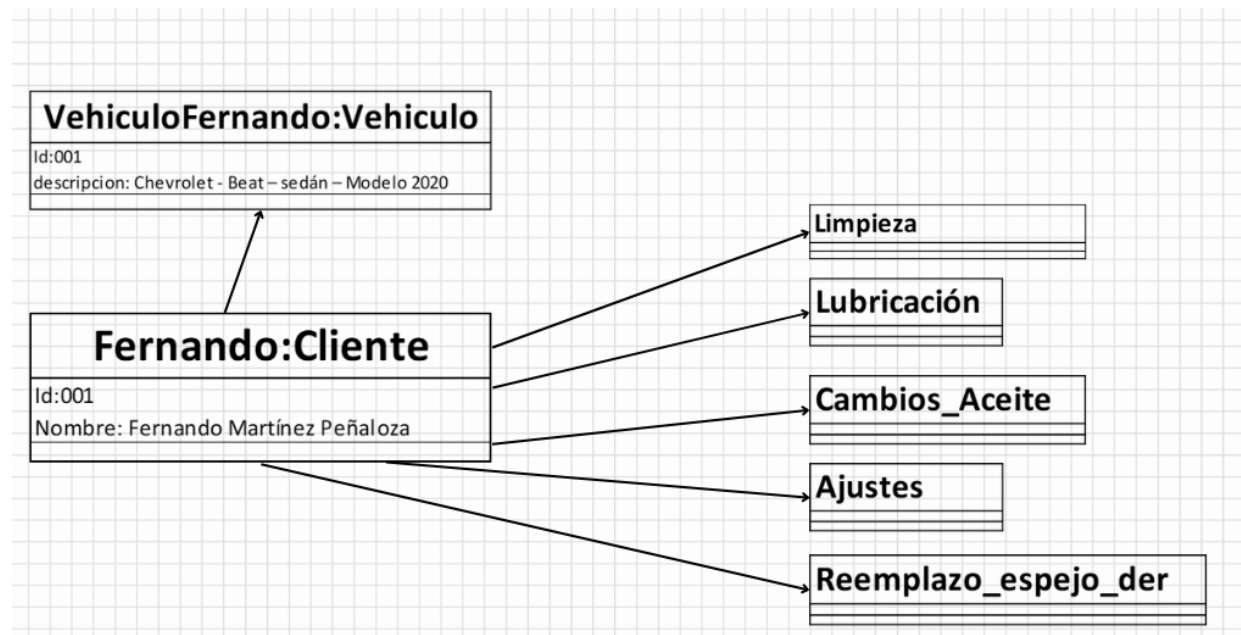
Limpieza

Lubricación

Cambios de aceite

Ajustes

Reemplazo espejo derecho

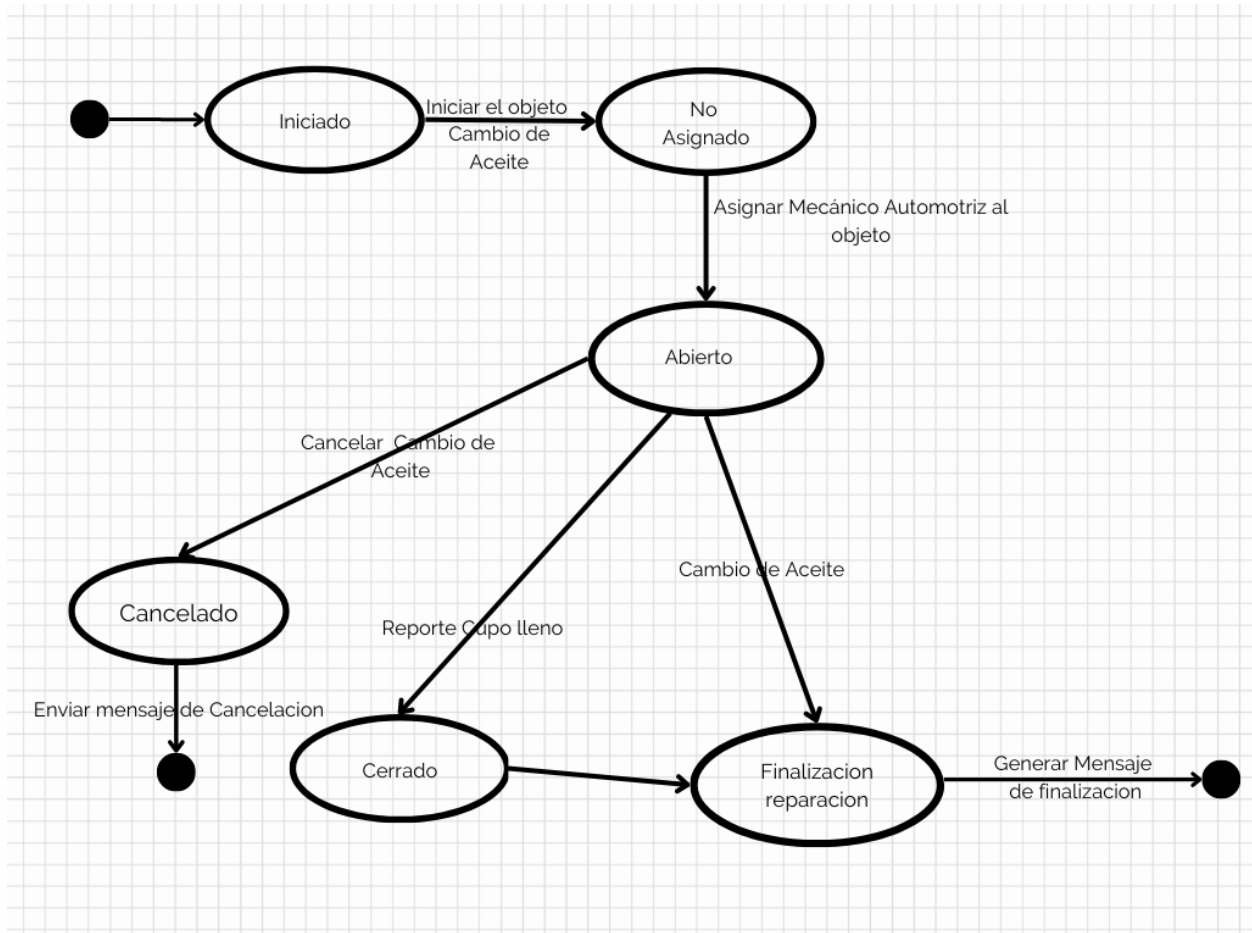


IX representación grafica Diagrama de objetos

5. DIAGRAMA DE ESTADOS

En cualquier momento, un objeto se encuentra en un estado particular, la luz está encendida o apagada, el auto en movimiento o detenido, la persona leyendo o cantando, etc. . El diagrama de estados UML captura esa pequeña realidad.

CAMBIO DE ACEITE



X representación grafica Diagrama de estado Cambio de Aceite

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFIA

- https://www.teatroabadia.com/es/uploads/documentos/iagramas_del_uml.pdf
- Guía de aprendizaje 2 Tecnología en análisis y desarrollo de software.
- Presentación Ejemplo de diagramas UML Tecnología en análisis y desarrollo de software.
- Manual de UML Paul Kimmel
- Material de Formación Tecnología en análisis y desarrollo de software Diagramas para la especificación y análisis de requisitos
https://sena.territorio.la/content/index.php/institucion/Titulada/institution/SENA/Tecnologia/228118/Contenido/OVA/CF7/index.html#/curso/tema2#t_2_2