

# **Instituto Tecnológico Colonia CTC**

## **Obligatorio - Programación 3: Taller Mecánico**

Entregado como requisito para la obtención del título Analista Programador.

Alumno: Agustín Bartel - Lucas Justet  
Tutor: Nicolás Riso  
Año: 2022

# Índice

Índice	2
Declaración de Autoría	3
Requerimientos	4
Casos de uso:	5
MER:	10
Normalización:	11
Diagrama de clases:	12
Diagrama de secuencia:	13

# Declaración de Autoría

Nosotros, Agustín Bartel y Lucas Justet, declaramos que el trabajo que se presenta en esta obra es de nuestra propia mano, pudiendo asegurar que:

- La obra fue producida en su totalidad mientras cursamos la materia Programación 3;
- Tuvimos en cuenta las clases dictadas por el Prof. Nicolás Riso quién además nos proporcionó material;
- Cuando hemos consultado el trabajo publicado por otros, lo hemos atribuído con claridad;
- Cuando hemos citado obras de otros, hemos indicado las fuentes. Con excepción de estas citas, la obra es enteramente nuestra;
- Ninguna parte de este trabajo ha sido publicada previamente a su entrega, excepto donde se han realizado las aclaraciones correspondientes;

# Requerimientos

## Requerimientos de usuario:

- Se necesita desarrollar un software el cual gestione las reparaciones y el sistema de reservas.

## Requerimientos funcionales:

### *Acceso público:*

- Formulario de registro / ingreso de cliente.
- Formulario de registro de vehículo.
- Formulario de reserva.

### *Accesible solo para administradores a través de un menú:*

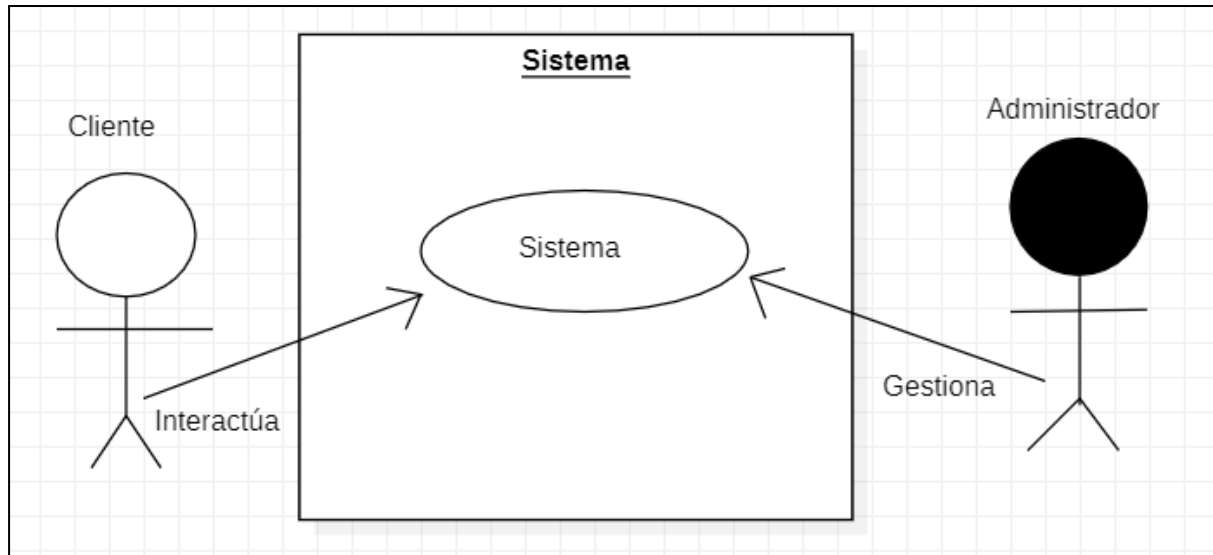
- Gestión de mecánicos.
- Gestión de repuestos.
- Gestión de reparaciones.
- Gestión de proveedores.
- Gestión de clientes (eliminar y poder hacer administrador).
- Gestión de reservas (debe confirmarlas o rechazarlas).
- Estadísticas con:
  - Listado de reparaciones realizadas y por realizar (se mostrará costo, cliente, vehículo y fecha que se llevó a cabo la reparación) el cuál podrá filtrarse dado un rango de fechas.
  - Listado con los repuestos y la cantidad total de cada uno, mostrando los más vendidos primero.
  - Los administradores pueden agregar a otros, pero solo uno podrá eliminarlos (este no puede eliminarse a sí mismo).
- El usuario podrá ver una marquesina con los vehículos que tiene y se le permitirá ingresar uno nuevo.

## Requerimientos no funcionales:

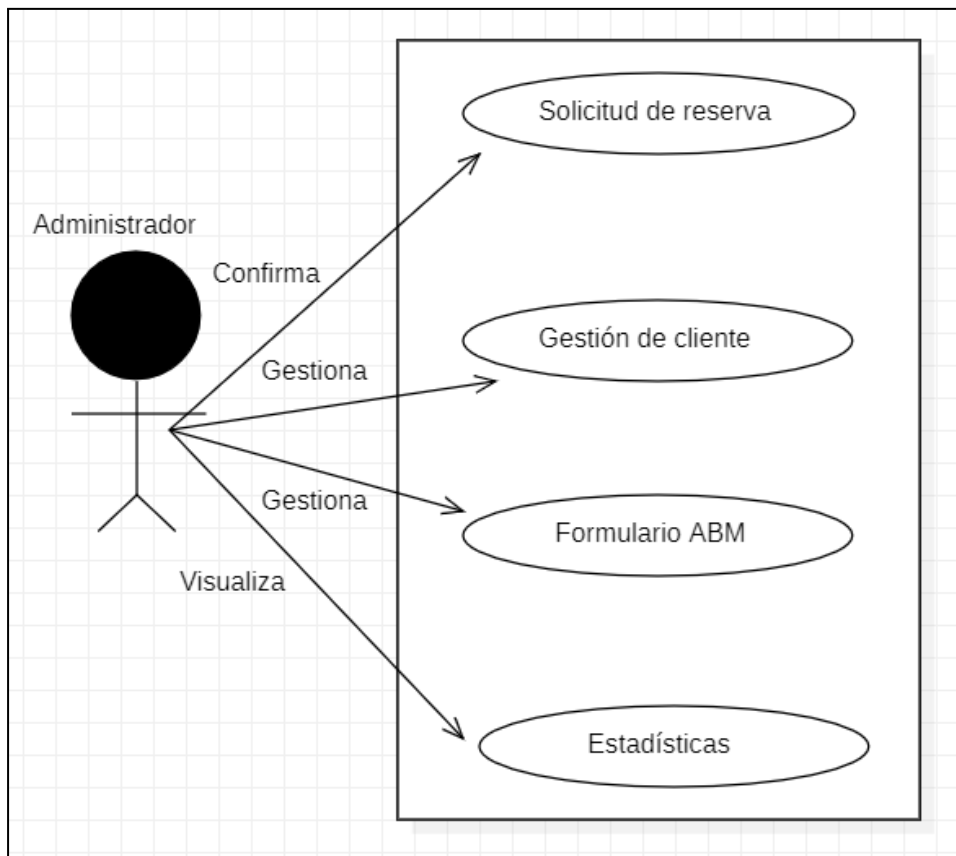
- Los datos deben guardarse en una base de datos.
- El programa debe ser un sitio web.

# Casos de uso:

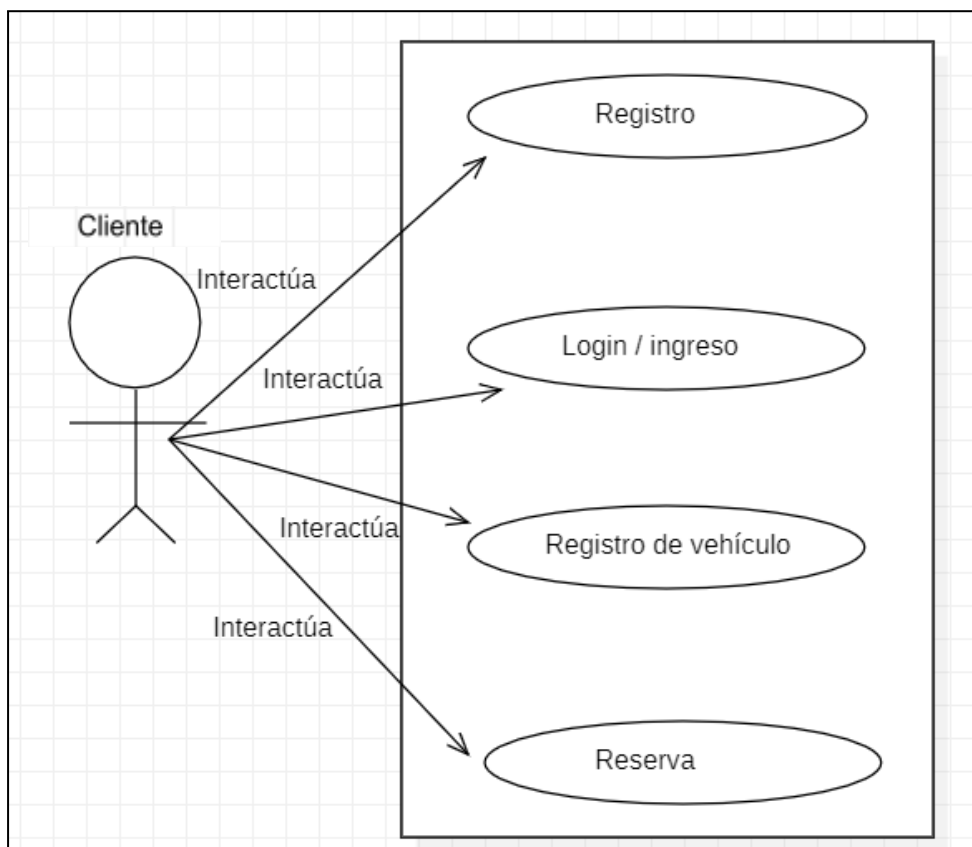
**Sistema:**



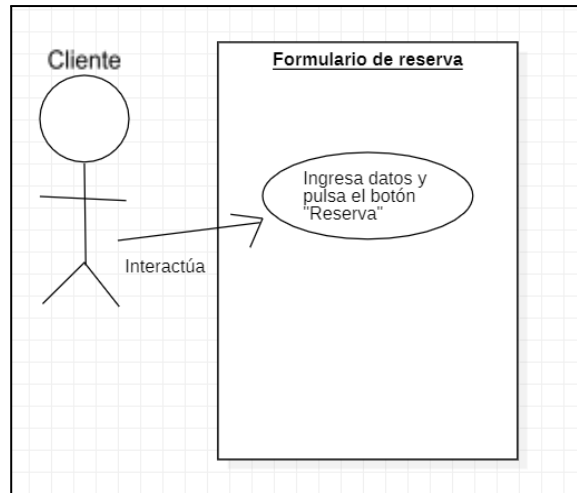
### Administrador:



### Cliente:

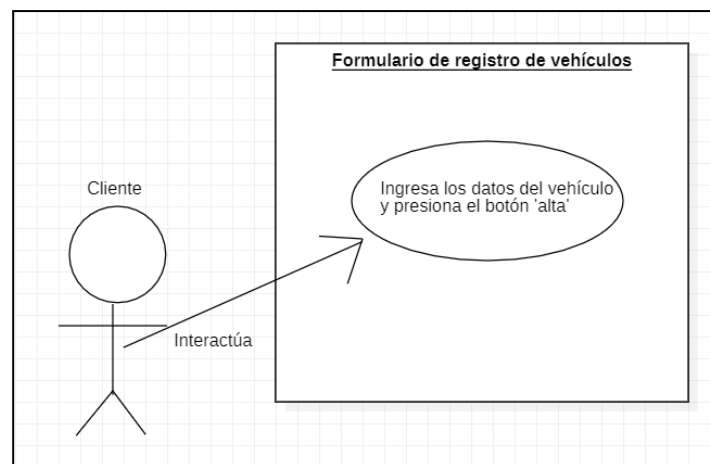


## Reserva:



<b>Identificador:</b>	CUreserva
<b>Caso de uso:</b>	Formulario de reservas
<b>Autores:</b>	Agustín Bartel
<b>Fecha:</b>	22/05/2022
<b>Descripción:</b> Se necesita implementar un formulario de reservas para reparar el vehículo.	
<b>Actor/es:</b> Cliente	
<b>Precondiciones:</b> - El cliente debe estar logeado. - El cliente debe tener por lo menos un vehículo ingresado.	
<b>Flujo Normal:</b>	
<b>Actor</b>  1- Ingresa al formulario de reserva.  2- Ingresa el vehículo, descripción del problema y fecha deseada.	<b>Sistema</b>  3- Valida que la fecha deseada esté disponible.
<b>Flujo Alternativo/s:</b>  3.1- La fecha deseada no está disponible. Mensaje de error("La fecha deseada no está disponible, elija otra").	
<b>Flujo Excepcional/es:</b>  - El sistema o la base de datos están fuera de servicio.	
<b>Pos Condiciones:</b>  - Se envía una solicitud de reparación, a la espera que un administrador la confirme.	

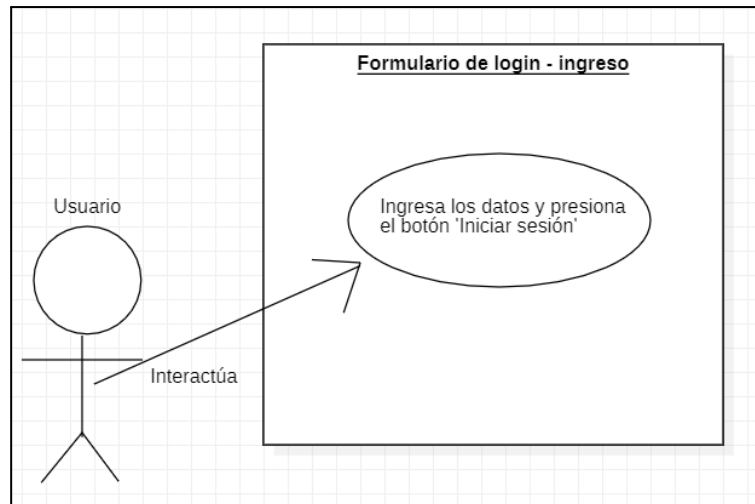
## Registro de vehículos:



<b>Identificador:</b>	CUregistrovehículo
<b>Caso de uso:</b>	Formulario para registrar vehículo
<b>Autores:</b>	Agustín Bartel
<b>Fecha:</b>	22/05/2022
<b>Descripción:</b> Se necesita generar un formulario el cual permita registrar vehículos.	
<b>Actor/es:</b> Cliente	
<b>Precondiciones:</b> - El usuario debe estar logeado.	
<b>Flujo Normal:</b>	
<b>Actor</b>  1- Ingrese los datos en las casillas correspondientes.  4- Presiona el botón 'alta'.	<b>Sistema</b>  2- Verifica que los datos ingresados sean válidos.  3- Verifica que no falten datos.
<b>Flujo Alternativo/s:</b>  2.1- Los datos no son válidos. Mensaje de error("Los datos ingresados no son válidos. Revíselos").  3.1- Faltan datos. Mensaje de error("Faltan datos").	
<b>Flujo Excepcional/es:</b>  - El sistema o la base de datos están fuera de servicio.	
<b>Pos Condiciones:</b>  - Se ingresa el vehículo a la base de datos.	

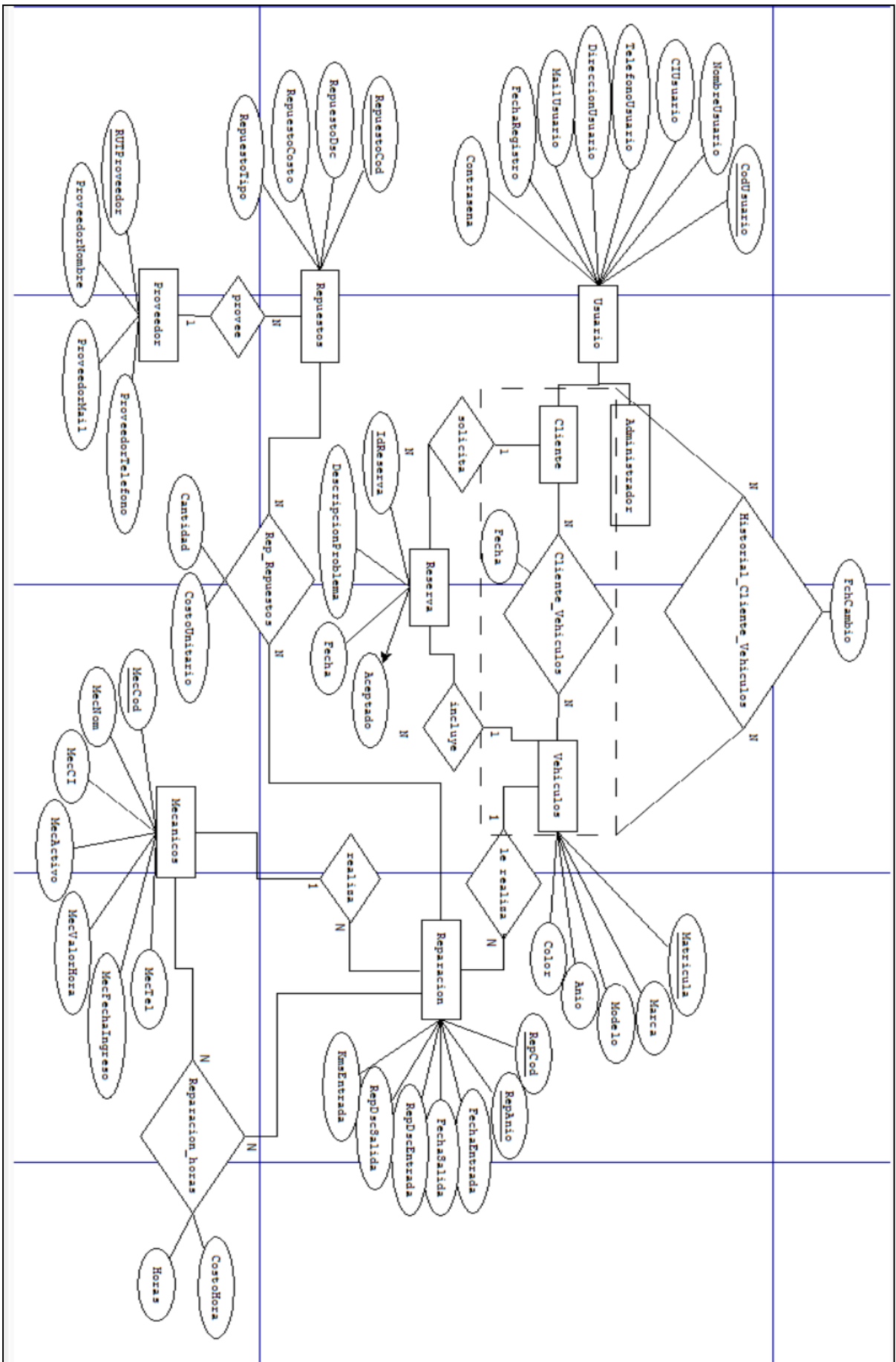


## Login:



<b>Identificador:</b>	CUlogin
<b>Caso de uso:</b>	Formulario de login/ingreso
<b>Autores:</b>	Agustín Bartel
<b>Fecha:</b>	22/05/2022
<b>Descripción:</b> Se necesita generar un formulario el cual permita al usuario ingresar.	
<b>Actor/es:</b> Usuario	
<b>Precondiciones:</b> - El usuario debe estar registrado.	
<b>Flujo Normal:</b>	
<b>Actor</b>  1- Ingresa los datos en las casillas correspondientes.  4- Presiona el botón 'Iniciar sesión'.	<b>Sistema</b>  2- Verifica que los datos ingresados sean válidos.  3- Verifica que no falten datos.
<b>Flujo Alternativo/s:</b>  2.1- Los datos no son válidos. Mensaje de error("Los datos ingresados no son válidos. Revíselos").  3.1- Faltan datos. Mensaje de error("Faltan datos").	
<b>Flujo Excepcional/es:</b>  - El sistema o la base de datos están fuera de servicio.	
<b>Pos Condiciones:</b>  - Se ingresa al sistema y permite interactuar con las funcionalidades.	

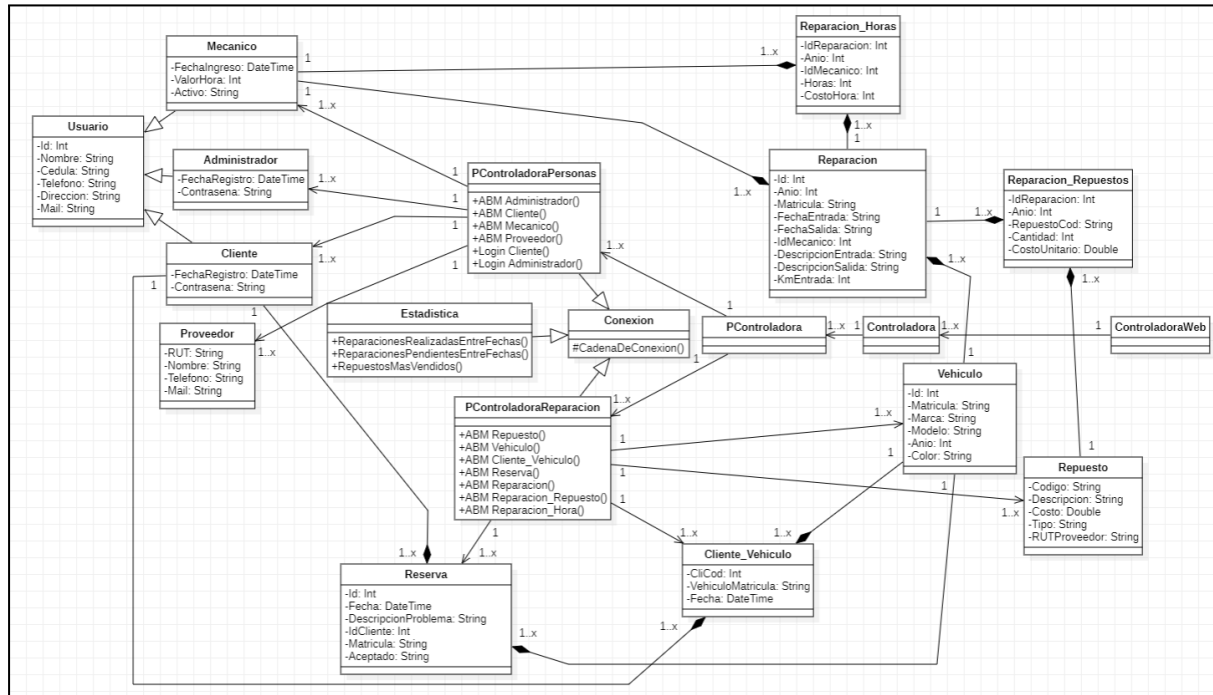
# MER:



## Normalización:

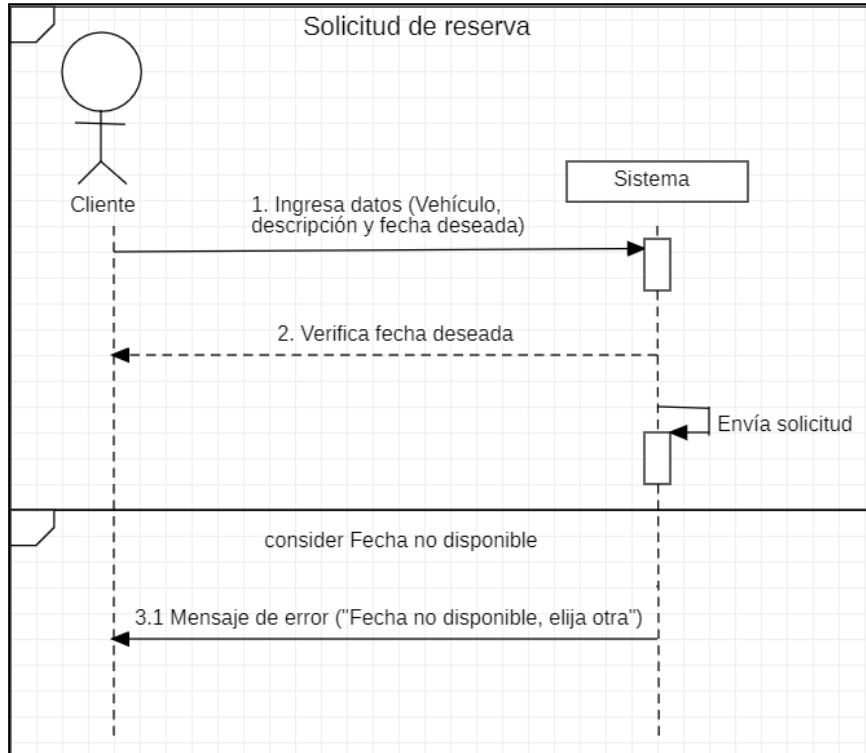
- Clientes(**CliCod**, CliNom, CliCI, CliTel, CliDir, CliMail, FchRegistro, Contraseña)
- Administradores(**AdminCod**, AdminNom, AdminCI, AdminTel, AdminDir, AdminMail, FchRegistro, Contraseña)
- Vehiculos(**Matricula**, Marca, Modelo, Anio, Color)
- Clientes\_Vehiculos(**CliCod**, **Matricula**, Fecha)
- Mecanicos(**MecCod**, MecNom, MecCI, MecTel, MecFchIng, MecValorHora, MecActivo)
- Proveedores(**RUT**, Nombre, Mail, Telefono)
- Repuestos(**RepuestoCod**, RepuestoDsc, RepuestoCosto, RepuestoTipo, ProveedorRUT)
- Reparacion(**RepCod**, **RepAnio**, Matricula, FchEntrada, FchSalida, MecCod, RepDscEntrada, RepDscSalida, KmsEntrada)
- Reparacion\_Repuestos(**RepCod**, **RepAnio**, **RepuestoCod**, Cantidad, CostoUnitario)
- Reparacion\_horas(**RepCod**, **RepAnio**, **MecCod**, Horas, CostoHora)
- Historial\_Clientes\_Vehiculos(**CliCod**, **Matricula**, FchCambio)
- Reservas(**IdReserva**, CliCod, Matricula, DescripcionProblema, Fecha, Aceptado)

# Diagrama de clases:

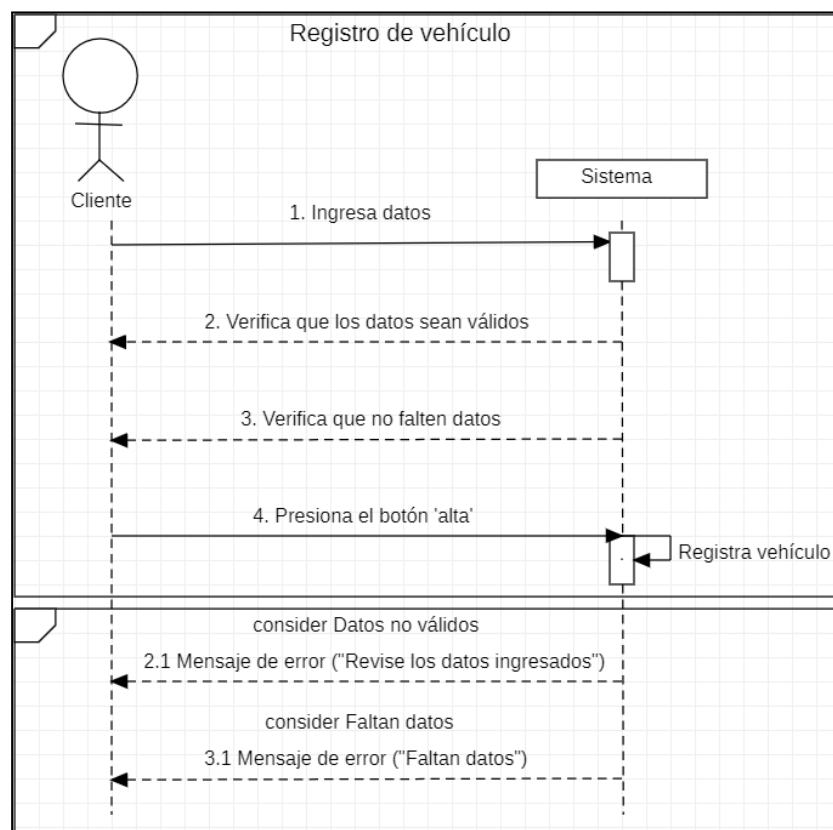


# Diagrama de secuencia:

Solicitud de reserva:



Registro de vehículo:



Login:

