

Documentación

Análisis y Diseño del Software



Gastón Bustamante

Felipe Lagos

Sebastián Sanhueza

Índice

1. Casos de uso	4
1.1. Administrador – Agregar elemento	4
1.1.1. Descripción	4
1.1.2. Flujo normal de los eventos	4
1.1.3. Curso alternativo: Cancelar añadidura	5
1.1.4. Diagrama de colaboración	5
1.2. Administrador – Editar elemento	5
1.2.1. Descripción	6
1.2.2. Flujo normal de los eventos	6
1.2.3. Curso alternativo: Error de selección de elemento	6
1.2.4. Diagrama de colaboración	7
1.3. Administrador – Eliminar elemento	7
1.3.1. Descripción	7
1.3.2. Flujo normal de los eventos	8
1.3.3. Curso alternativo: Desconexión de internet	8
1.3.4. Diagrama de colaboración	9
1.4. Administrador – Archivar orden	9
1.4.1. Descripción	9
1.4.2. Flujo normal de los eventos	10
1.4.3. Curso alternativo: No hay conexión a internet en medio de la operación	10
1.4.4. Diagrama de colaboración	11
1.5. Mecánico – Editar elemento	11
1.5.1. Descripción	11
1.5.2. Flujo normal de los eventos	12
1.5.3. Curso alternativo: Sin conexión a internet	12
1.5.4. Diagrama de colaboración	13
1.6. Chofer – Visualizar viaje	13
1.6.1. Descripción	13
1.6.2. Flujo normal de los eventos	14
1.6.3. Curso alternativo: No existe el viaje	14
1.6.4. Diagrama de colaboración	14

2.	Modelo de clases	15
3.	Diagramas de secuencia	16
3.1.	Administrador – Orden Transporte	16
3.2.	Administrador – Viajes	17
3.3.	Chofer – Viajes	17
3.4.	Viajes – Chofer	18
3.5.	Orden Transporte – Viajes	18
3.6.	Mecánico – Camiones	19
3.7.	Mecánico – Ramplas	19
4.	Contratos	20
4.1.	Crear campo	20
4.2.	Editar campo	20
4.3.	Archivar campo	20
4.4.	Eliminar campo	21
4.5.	Registra gastos	21
4.6.	Editar ordenes	21
4.7.	Ver viajes	22
4.8.	Cambiar disponibilidad	22
4.9.	Añadir viaje	22
4.10.	Establecer orden	22

1. Casos de uso

1.1. Administrador – Agregar elemento

1.1.1. Descripción

- *Caso de uso:* Agregar un elemento de tipo orden, viaje, pago, cobro, camión o rampla a su respectiva categoría.
- *Actores:* Administrador.
- *Precondición:* Sesión iniciada como administrador en la aplicación web.
- *Resumen:* Un administrador agrega un elemento a la categoría asociada.
- *Tipo:* Primario.

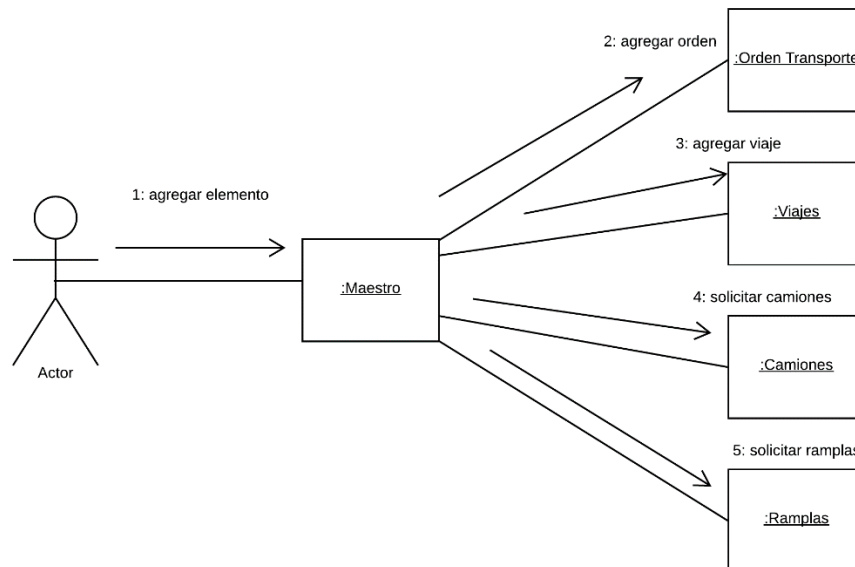
1.1.2. Flujo normal de los eventos

1. El actor se dirige al menú maestro, presionando el botón del panel a la izquierda de la pantalla.	
	2. Se actualiza y muestra en pantalla las distintas categorías (viajes, camiones, ordenes, etc.) a las que puede acceder el actor.
3. El actor se dirige a la categoría en la que quiere agregar un elemento, presionando la pestaña con la etiqueta correspondiente en la parte superior de la tabla en pantalla.	
	4. Se muestra en pantalla la tabla con los elementos de la categoría seleccionada.
5. El actor presiona el botón "añadir", ubicado sobre la esquina superior izquierda de la tabla.	
	6. El software muestra una nueva entrada y despliega el formulario de datos que debe ingresar el actor para agregar un elemento.
7. El actor completa los campos requeridos y presiona el botón "guardar".	
	8. El software registra el elemento en la base de datos del sistema.
	9. Se actualiza la tabla y se muestran los elementos anteriores, junto al elemento agregado.

1.1.3. Curso alternativo: Cancelar añadidura

8. El actor decide no agregar nada, presionando el botón para volver al menú principal.	
---	--

1.1.4. Diagrama de colaboración



1.2. Administrador – Editar elemento

1.2.1. Descripción

- *Caso de uso:* Modifica un elemento de tipo orden, viaje, pago, cobro, camión o rampla.
- *Actores:* Administrador.
- *Precondición:* Sesión iniciada como administrador en la aplicación web.
- *Resumen:* Un administrador desea modificar un elemento en la categoría asociada.
- *Tipo:* Primario.

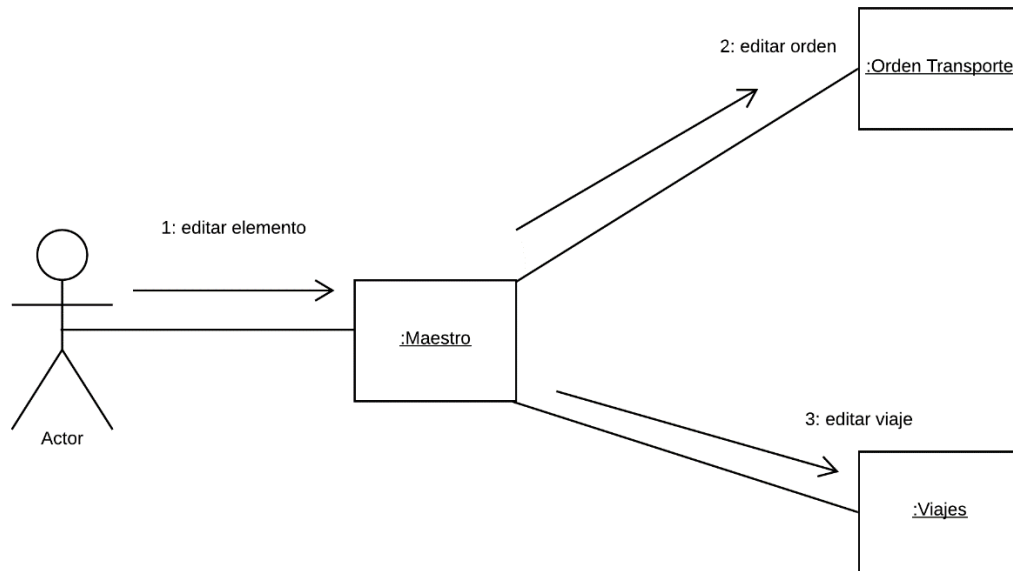
1.2.2. Flujo normal de los eventos

1. El actor se dirige al menú maestro, presionando el botón del panel a la izquierda de la pantalla.	
	1. Se actualiza y muestra en pantalla las distintas categorías (viajes, camiones, ordenes, etc.) a las que puede acceder el actor.
3. El actor se dirige a la categoría en la que quiere editar un elemento, presionando la pestaña con la etiqueta correspondiente en la parte superior de la tabla en pantalla.	
	4. Se muestra en pantalla la tabla con los elementos de la categoría seleccionada.
5. El actor presiona el botón "editar", ubicado en la fila del elemento que se quiere eliminar, en la columna "opciones".	
	6. El software muestra un formulario con los campos editables para que el actor pueda modificarlos.
7. El actor completa los campos a editar y presiona el botón "guardar".	
	8. El software registra los cambios en la base de datos del sistema.
	9. Se actualiza la tabla y se muestran los elementos anteriores, junto al elemento modificado.

1.2.3. Curso alternativo: Error de selección de elemento

7. El actor nota que no es el elemento que desea modificar.	
8. El actor vuelve al menú principal cancelando la edición.	

1.2.4. Diagrama de colaboración



1.3. Administrador – Eliminar elemento

1.3.1. Descripción

- *Caso de uso:* Elimina un elemento de tipo orden, viaje, pago, cobro, camión o rampla.
- *Actores:* Administrador
- *Precondición:* Sesión iniciada como administrador en la aplicación web.
- *Resumen:* Un administrador desea eliminar un elemento en la categoría asociada.
- *Tipo:* Primario.

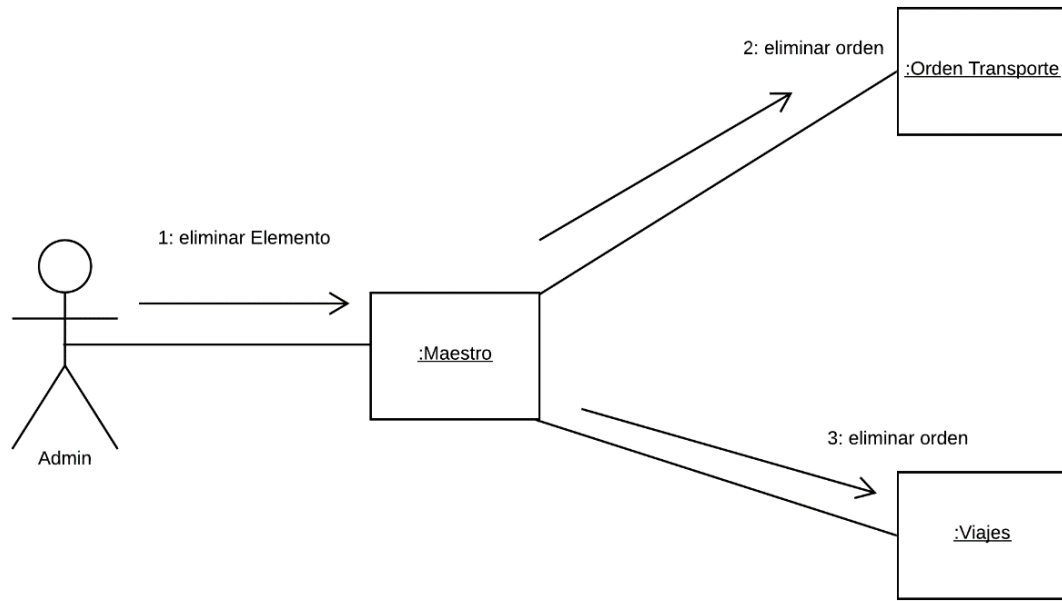
1.3.2. Flujo normal de los eventos

1. El actor se dirige al menú maestro, presionando el botón del panel a la izquierda de la pantalla.	
	2. Se actualiza y muestra en pantalla las distintas categorías (viajes, camiones, ordenes, etc.) a las que puede acceder el actor.
3. El actor se dirige a la categoría en la que quiere eliminar un elemento, presionando la pestaña con la etiqueta correspondiente en la parte superior de la tabla en pantalla.	
	4. Se muestra en pantalla la tabla con los elementos de la categoría seleccionada.
5. El actor presiona el botón "eliminar", ubicado en la fila del elemento que se quiere eliminar, en la columna "opciones".	
	6. El software elimina el registro de la base de datos del sistema.
	7. Se actualiza la tabla y se muestran los elementos anteriores, sin el elemento eliminado.

1.3.3. Curso alternativo: Desconexión de internet

	6. Surge una desconexión a la señal de internet y no se elimina el elemento.
--	--

1.3.4. Diagrama de colaboración



1.4. Administrador – Archivar orden

1.4.1. Descripción

- *Caso de uso:* Archivar un elemento de tipo orden.
- *Actores:* Administrador.
- *Precondición:* Sesión iniciada como administrador en la aplicación web.
- *Resumen:* Un administrador desea archivar un elemento en la categoría órdenes de transporte.
- *Tipo:* Secundario.

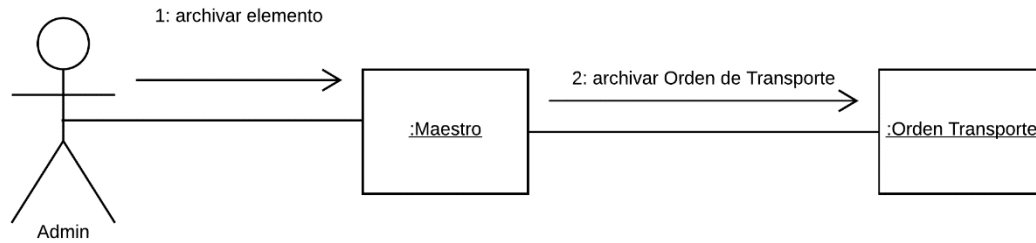
1.4.2. Flujo normal de los eventos

1. El actor se dirige al menú maestro, presionando el botón del panel a la izquierda de la pantalla.	
	1. Se actualiza y muestra en pantalla las distintas categorías (viajes, camiones, ordenes, etc.) a las que puede acceder el actor.
3. El actor se dirige a la categoría "ordenes de transporte", presionando la pestaña con la etiqueta correspondiente en la parte superior de la tabla en pantalla.	
	4. Se muestra en pantalla la tabla con los elementos de la categoría "ordenes de transporte".
5. El actor presiona el botón "archivar", ubicado en la fila del elemento que se quiere eliminar, en la columna "opciones".	
	7. El software archiva el registro de la base de datos del sistema.
	8. Se actualiza la tabla y se muestran los elementos anteriores, sin el elemento archivado.

1.4.3. Curso alternativo: No hay conexión a internet en medio de la operación.

	5. Al no haber conexión a internet, no se puede acceder al software, por lo que el autor decide postergar su modificación para más tarde.
--	---

1.4.4. Diagrama de colaboración



1.5. Mecánico – Editar elemento

1.5.1. Descripción

- *Caso de uso:* Modificar la disponibilidad de un elemento de tipo rampla o camión en el sistema.
- *Actores:* Mecánico.
- *Precondición:* Sesión iniciada como mecánico en la aplicación web.
- *Resumen:* Un mecánico desea modificar la disponibilidad de un elemento de tipo rampla o camión en el sistema.
- *Tipo:* Secundario.

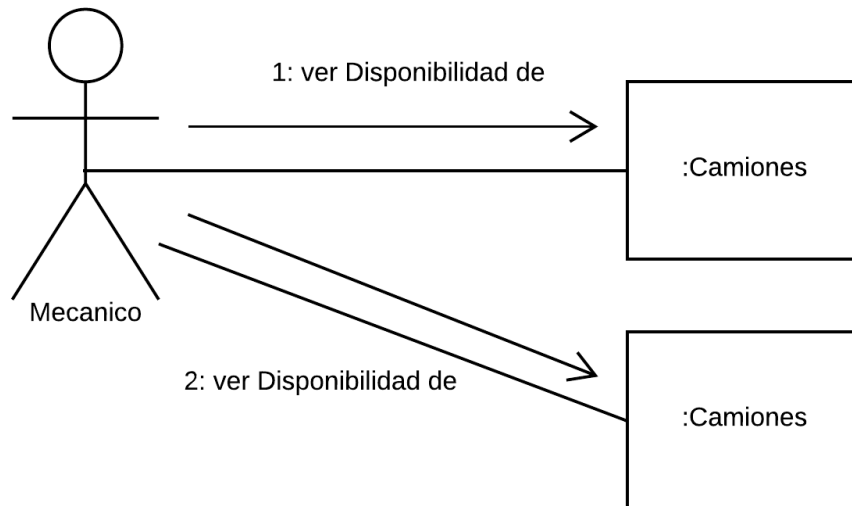
1.5.2. Flujo normal de los eventos

1. El actor se dirige al menú sobre el cual desee realizar la edición, presionando el botón del panel a la izquierda de la pantalla.	
	1. Se actualiza y muestra en pantalla la tabla con los elementos de la categoría seleccionada.
3. El actor presiona el botón “editar” en la fila del elemento que desea editar, situado en la columna “opciones”.	
	4. El software muestra un formulario con los campos editables para que el actor pueda modificarlos.
5. El actor completa los campos a editar y presiona el botón "guardar".	
	6. El software registra los cambios en la base de datos del sistema.
	7. Se actualiza la tabla y se muestran los elementos anteriores, junto al elemento modificado.

1.5.3. Curso alternativo: Sin conexión a internet

	2. Al no haber conexión a internet, no se puede acceder al software, por lo que el autor decide postergar su modificación para mas tarde.
--	---

1.5.4. Diagrama de colaboración



1.6. Chofer – Visualizar viaje

1.6.1. Descripción

- *Caso de uso:* Visualizar un viaje en la aplicación web.
- *Actores:* Chofer.
- *Precondición:* Sesión iniciada como chofer en la aplicación web.
- *Resumen:* Un chofer desea visualizar un elemento en la categoría viajes.
- *Tipo:* Secundario.

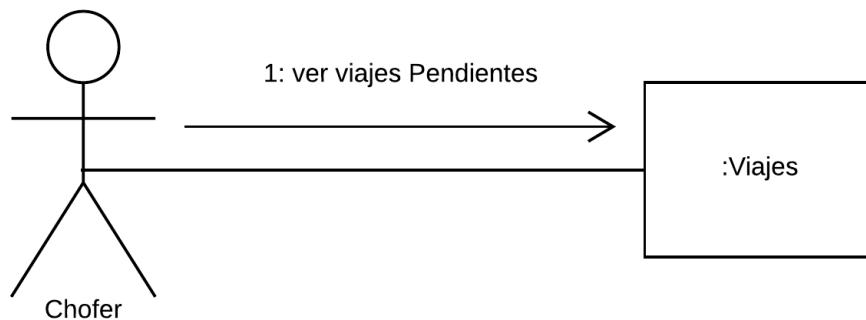
1.6.2. Flujo normal de los eventos

1. El actor se dirige al menú “viajes”.	
	1. Se actualiza y muestra en pantalla la tabla con los elementos del menú “viajes”.
3. El actor presiona el botón “ver” en la fila del elemento que desea editar, situado en la columna “opciones”.	
	4. El software despliega en pantalla toda la información asociada al viaje seleccionado.
5. El actor sale de la opción visualizar volviendo al menú principal.	

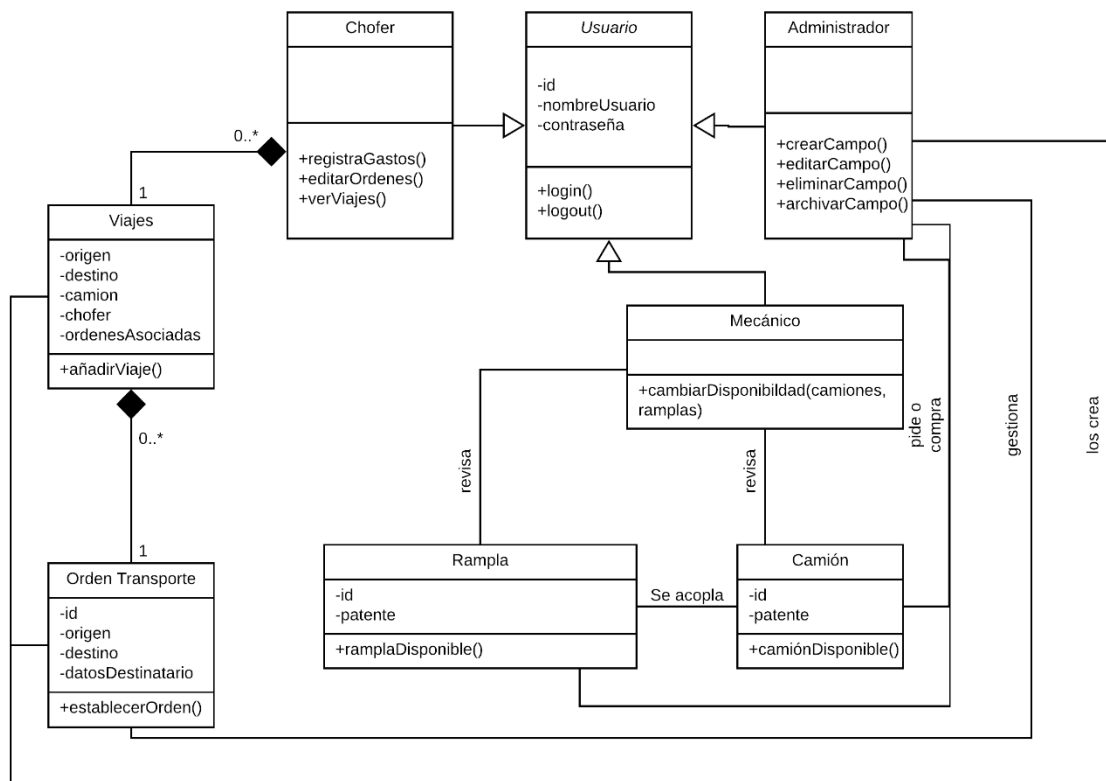
1.6.3. Curso alternativo: No existe el viaje.

	4. El viaje fue des asignado justo antes de que el chofer lo vea, por lo que no existe en su lista de viajes y no se despliega información.
--	---

1.6.4. Diagrama de colaboración

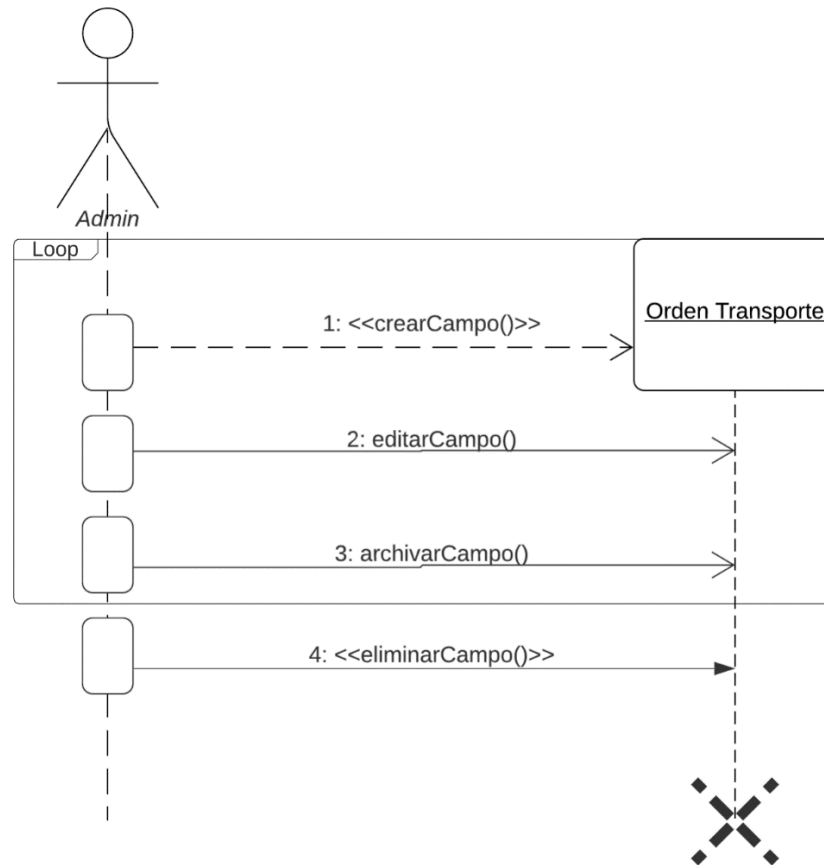


2. Modelo de clases

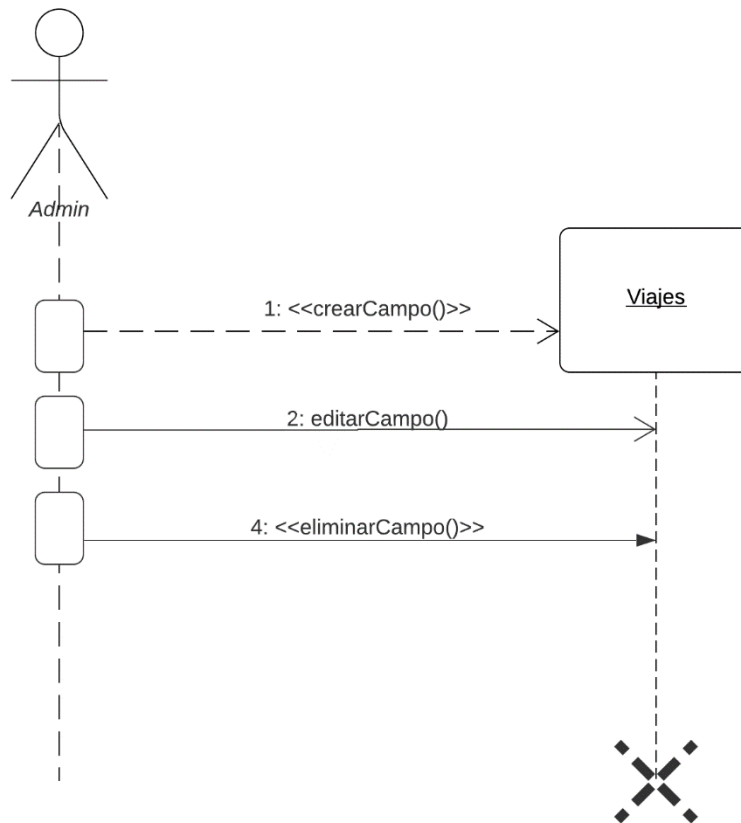


3. Diagramas de secuencia

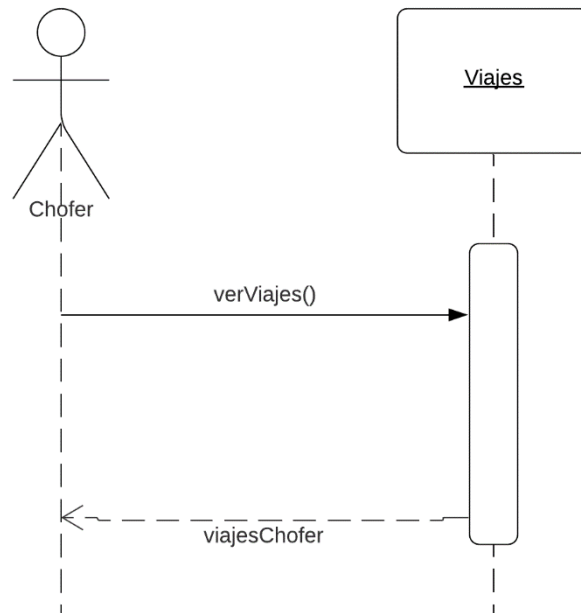
3.1 Administrador – Orden Transporte



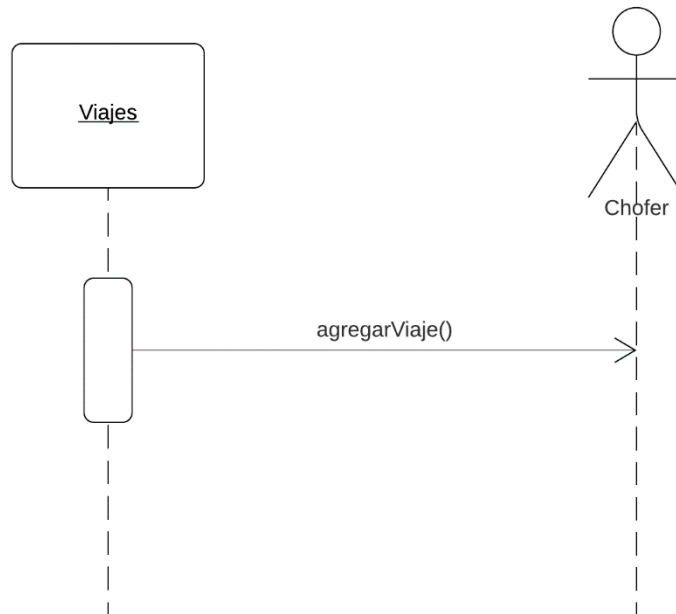
3.2 Administrador – Viajes



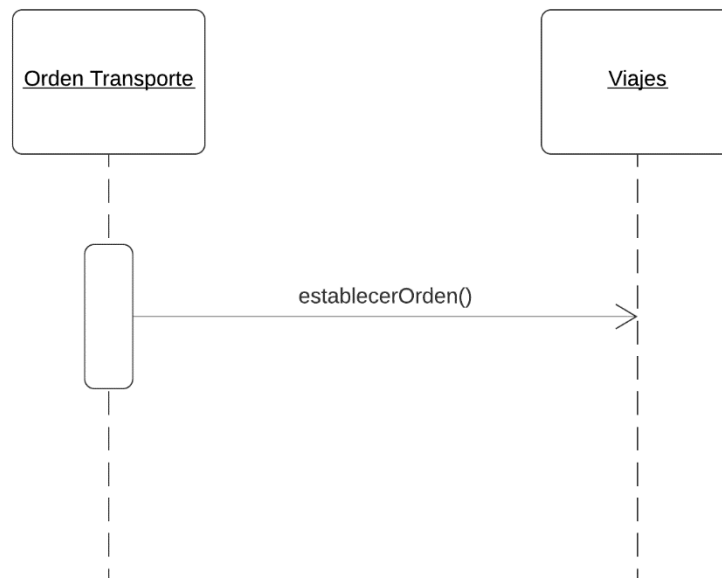
3.3 Chofer – Viajes



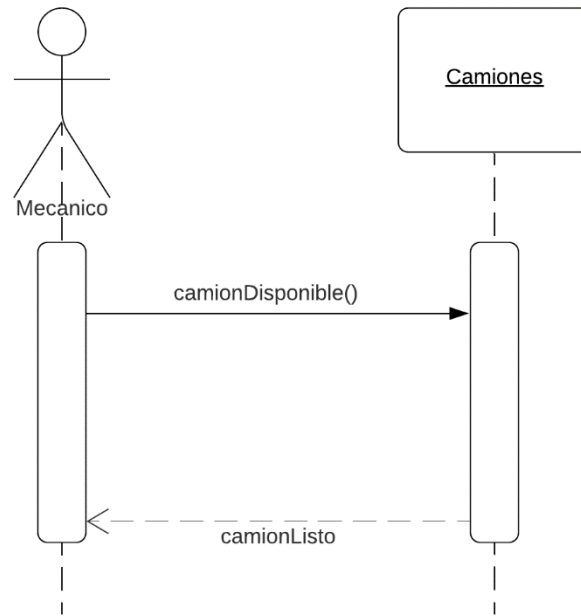
3.4 Viajes – Chofer



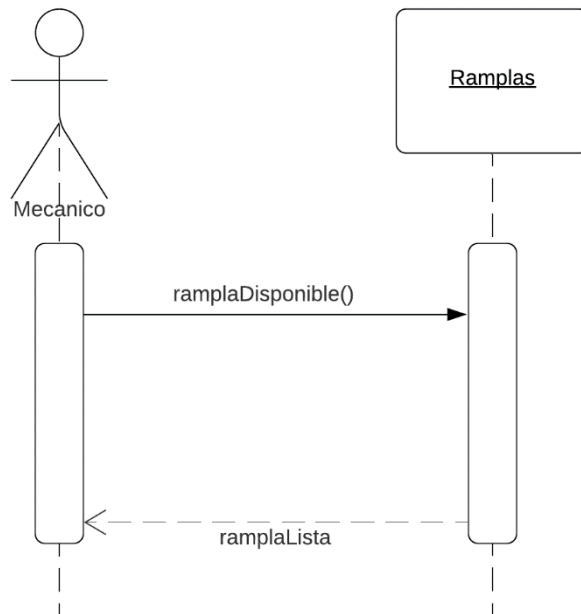
3.5 Orden Transporte – Viajes



3.6 Mecánico – Camiones



3.7 Mecánico – Ramplas



4. Contratos

4.1 Crear campo

Nombre: crearCampo()

Responsabilidades: Crea un nuevo campo en Orden de Transporte, Viajes, Rampla o Camiones.

Tipo: Concepto.

Referencias cruzadas: 3

Notas: Operación solo disponible para el Administrador.

Salida: Se crea un nuevo campo en la categoría correspondiente.

Precondiciones: El sistema interno posee un mínimo de cero campos en la categoría correspondiente.

Postcondiciones: El sistema interno ahora tiene, a lo menos, un nuevo campo mas en la sección que corresponde.

4.2 Editar campo

Nombre: editarCampo()

Responsabilidades: Edita un campo en Orden de Transporte, Viajes, Rampla o Camiones.

Tipo: Concepto.

Referencias cruzadas: 3

Notas: Operación solo disponible para el Administrador. El campo debe estar creado con anterioridad.

Salida: Los atributos del campo han sido modificados.

Precondiciones: El sistema interno posee un campo con información modificable.

Postcondiciones: El campo experimenta una modificación en uno o más de sus atributos.

4.3 Archivar campo

Nombre: archivarCampo()

Responsabilidades: Agrega un campo a una base de datos histórica del software, eliminando el campo del almacenamiento del software.

Tipo: Concepto.

Notas: Operación solo disponible para el Administrador. El campo debe estar creado con anterioridad. Solo disponible para la categoría Ordenes de Transporte.

Salida: El campo es archivado en un historial interno del sistema, liberando su espacio en la sección de Ordenes de Transporte.

Precondiciones: El almacenamiento de Ordenes de Transporte posee la orden objetivo.

Postcondiciones: La orden objeto sale del almacenamiento de Ordenes de Transporte, alojándose en un historial interno del software.

4.4 Eliminar campo

Nombre: eliminarCampo()

Responsabilidades: Elimina un campo en Orden de Transporte, Viajes, Rampla o Camiones.

Tipo: Concepto.

Referencias cruzadas: 3

Notas: Operación solo disponible para el Administrador. El campo debe estar creado con anterioridad.

Salida: El campo de la categoría seleccionada deja de existir.

Precondiciones: El sistema interno posee al menos un campo en la categoría seleccionada.

Postcondiciones: El almacenamiento del sistema queda liberado del utilizado por el campo suprimido.

4.5 Registra gastos

Nombre: registraGastos()

Responsabilidades: mantiene un historial de gastos del chofer en sus viajes, lo que se reembolsa a posteriori.

Tipo: Concepto.

Notas: El chofer debe tener, como mínimo, un viaje en curso.

Salida: El sistema guarda los gastos de un viaje del chofer en el almacenamiento del software, asociándolo al mismo chofer.

Precondiciones: El chofer debe tener un viaje en curso.

Postcondiciones: Se añade la información de sus gastos de viaje al software, asociado al id del chofer.

4.6 Editar ordenes

Nombre: editarOrdenes()

Responsabilidades: Edita el estado de las Ordenes que están asociadas al (los) viaje(s) en curso del Chofer.

Tipo: Concepto.

Notas: El chofer solo puede editar las Ordenes que estén asociadas a un viaje en curso realizado por él.

Salida: El sistema guarda el nuevo estado de la Orden (iniciada, en curso, entregada).

Precondiciones: El chofer está en un viaje en curso, realizando una o más órdenes.

Postcondiciones: El estado de la orden es modificado.

4.7 Ver viajes

Nombre: verViajes()

Responsabilidades: Entrega todos los viajes pendientes al chofer.

Tipo: Concepto.

Notas: El chofer puede ver sus viajes pendientes en todo momento.

Salida: El software hace entrega de todos los viajes pendientes del chofer.

Precondiciones: El chofer desea ver la información de sus viajes pendientes.

Postcondiciones: El sistema despliega en pantalla todos los viajes del chofer.

4.8 Cambiar disponibilidad

Nombre: cambiarDisponibilidad()

Responsabilidades: Cambia el estado Disponibilidad de un campo en la categoría camiones o ramplas, dependiendo de cual sea su condición, evaluada por el mecánico.

Tipo: Concepto.

Notas: Solo disponible para Mecánico.

Salida: Modifica el atributo Disponibilidad de un elemento camión o rampla, entre disponible y no disponible.

Precondiciones: Existe al menos un elemento camión o rampla con el atributo Disponibilidad modificable.

Postcondiciones: La Disponibilidad del elemento es modificada.

4.9 Añadir viaje

Nombre: añadirViaje()

Responsabilidades: Asigna un nuevo viaje a un chofer.

Tipo: Concepto.

Notas: Operación solo disponible para el Administrador.

Salida: Se asigna un nuevo viaje pendiente al chofer que corresponda.

Precondiciones: Existe al menos un viaje y un chofer disponibles para asignar en sistema.

Postcondiciones: El chofer tendrá, al menos, un nuevo viaje pendiente por concretar.

4.10 Establecer orden

Nombre: crearCampo()

Responsabilidades: Se asigna una Orden de Transporte a un viaje pendiente.

Tipo: Concepto.

Notas: Operación solo disponible para el Administrador.

Salida: Una nueva Orden es asignada a un viaje que no esté en curso.

Precondiciones: El viaje a enlazar tiene un mínimo de cero ordenes y no debe estar en curso.

Postcondiciones: El viaje tiene, al menos, una nueva Orden de Transporte a realizar.