

INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN – 2º AÑO
ASIGNATURA: ANÁLISIS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR
“VTV - INSPECCIÓN TÉCNICA VEHICULAR”

ENTREGA N°4

DOCENTES:

ING. VALERIA ORTIZ QUIROZ

ING. PAOLA SIMIELI

ING. LAURA ACHETTA

GRUPO: TPI CA3

ALUMNOS:

Banegas, Valentín

banegasvalentin410@gmail.com

Fesser, Gonzalo

gonzalotfesser@gmail.com

Navarro, Pablo

pablodn1809@gmail.com

Soria, Yamila

yamilasoria34@gmail.com

Índice

Introducción	3
Funcionamiento de la Organización	3
Mapa de Procesos	4
Procesos	4
Plantilla de Proceso de Negocio	6
BPMN	7
Diagrama de Clases	8
Requerimientos NO Funcionales	9
Casos de Uso Esenciales	10
Casos de Uso de Soporte	11
Objetivos de Casos de Uso	12
Descripción detallada de Requerimientos Funcionales	16
• Registrar Inspección Técnica	16
• Registrar Resultado de Inspección	17
• Caso de Uso de Soporte: Consultar Tarifa	18
Prototipos	19
• Menú Principal	19
• Registrar Inspección Técnica	20
• Registrar Resultado de Inspección	22
Diagrama de Transición	25
Bibliografía	26

Introducción

La planta de verificación técnicas vehicular (VTV) es una unidad funcional donde se realiza la inspección técnica de vehículos. Este proceso es esencial para garantizar que los vehículos cumplan con los estándares de seguridad y medio ambiente. La estación de VTV se encuentra domiciliada en Reconquista 662, provincia de Buenos Aires.

Los objetivos que se buscan en la realización del trabajo integrador son la identificación de los procesos de negocio actuales para crear una nueva propuesta que tiene como objetivo optimizar el funcionamiento de la planta de VTV, mejorar la eficiencia de los procesos, y aumentar la satisfacción del cliente. La implementación de estas mejoras tecnológicas contribuirá significativamente a la modernización del servicio y a la gestión más efectiva de la verificación técnica vehicular.

Funcionamiento de la Organización

La planta de VTV ofrece el análisis, estudio y control de las características que posee un automóvil al momento de presentarse a la verificación, realizada por el personal capacitado, compuesto por inspectores, jefe de supervisión, cajeros y gerente.

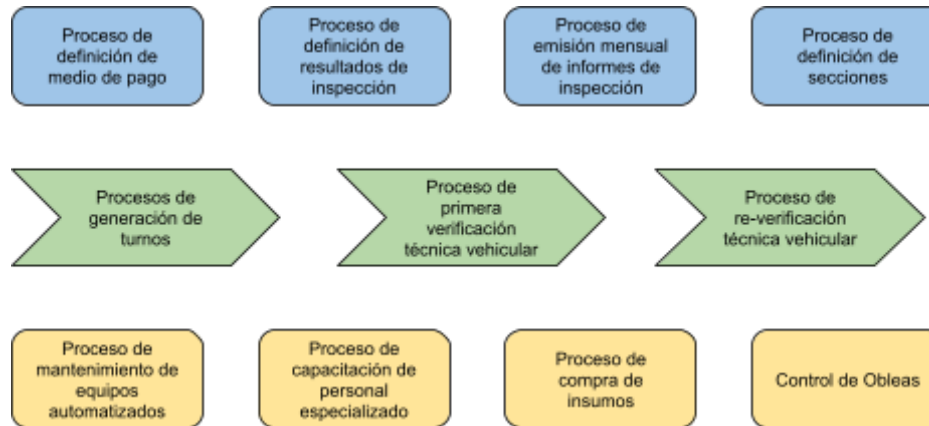
Una persona puede realizar la inspección técnica de su vehículo a partir de una reserva de turno previa, o bien, puede realizarla en el acto siempre y cuando haya disponibilidad de ser atendida.

Antes de que el vehículo pase por la inspección, el personal de recepción, solicita al dueño la documentación personal y la de su vehículo para verificar autenticidad y vigencia.

Después de corroborar los datos, se le entrega al cliente un comprobante a partir del cual realizará el pago del servicio. Al momento de la inspección, el vehículo atraviesa un proceso de control exhaustivo a partir del cual se le otorgará un resultado con tres posibilidades (Aprobado, Condicional o Rechazado).

Para culminar con el proceso de inspección, revisa el detalle del control realizado y verifica que el resultado sea "Aprobado" y así entregar la oblea habilitante para circular al cliente y éste pueda retirar el vehículo. En el caso de que la inspección sea "Condicional", el cliente dispone de un tiempo de 60 días para resolver los defectos y presentarse nuevamente a la inspección de su vehículo sin ningún costo, a excepción de haber presentado resultado "Rechazado" más de tres veces.

Mapa de Procesos



Procesos

- **Procesos estratégicos:**

- Proceso de definición de medios de pagos. Consiste en definir cuáles serán los medios de pagos aceptados por la Planta de VTV.
- Proceso de definición de resultados de inspección. En este proceso se establecen los parámetros para determinar cuáles son las características esenciales con las que debe cumplir un automóvil para poder circular.
- Proceso de emisión mensual de informes de inspección. Consiste en elaborar reportes mensualmente con los datos de los vehículos que realizaron la VTV.
- Proceso de definición de áreas. Consiste en determinar las líneas de inspección y la tarea que realiza cada una.

- **Procesos centrales:**

- Proceso generación de turnos.
- Proceso de primera verificación técnica vehicular. Realizar el estudio y control de automóviles para determinar si cumplen o no con las medidas predeterminadas para circular e informar el resultado de la misma.
- Procesos de re-verificación técnica vehicular.

- **Procesos de soporte:**

- Proceso de mantenimiento de equipos automatizados. En este proceso se lleva a cabo el análisis y control de los equipos automáticos y herramientas para que su funcionamiento sea el adecuado.
- Proceso de capacitación de personal especializado. Proceso que se encarga de capacitar al personal que se desenvuelve en cada área de la planta.
- Procesos de control de obleas. Este proceso se encarga de realizar un control del stock y condición de las mismas.

Plantilla de Proceso de Negocio

Proceso de Negocio: Proceso de primera inspección técnica vehicular			
Objetivo	Realizar el estudio y control de automóviles para determinar si cumplen o no con las medidas predeterminadas para circular e informar el resultado de esta.		
Cliente del Proceso	Titular del vehículo.		
Producto del Proceso	Oblea e informe.		
Proveedores del Proceso e insumos que brinda cada uno	Proveedor	Insumo	
	1- Proceso de definición de medios de pago. 2- Proceso de definición de resultados de inspección. 3- Proceso de emisión mensual de informes de inspección. 4- Proceso de definición de áreas. 5- Proceso de mantenimiento de equipos automatizados. 6- Proceso de capacitación de personal especializado.	1- Medios de pago disponibles. 2- Resultado: Aprobado, Condicional, Rechazado. 3- Reporte mensual de revisiones vehiculares realizadas. 4- Áreas intervinientes en la verificación técnica vehicular. 5- Equipos automáticos y herramientas en condiciones para su correcto uso. 6- Personal capacitado para desarrollar su tarea.	
Recursos del Proceso	Humanos	Materiales	
	Recepcionista Inspectores. Jefe de supervisión. Cajeros. Gerente.	Equipos automatizados.	
Formulario, registro e información del proceso	Formularios	Registros	Información
	Oblea. Informe con resultado de inspección. Reserva de inspección.	Datos del vehículo. Datos del titular. Datos de la inspección. Inspecciones técnicas vehiculares.	Recibo/Ticket. Reporte municipal de inspecciones municipales. Dirección Nacional del Registro del Automotor.
Reglas de Negocio	1- El cliente no podrá realizar la VTV si no corresponde al titular del vehículo. 2- El cobro de la verificación se hace solo en efectivo. 3- El resultado de la inspección será "Aprobado" si el automóvil cumple con las medidas autorizadas para poder circular por la vía pública. 4- El resultado de la inspección será "Condicional" cuando el automóvil presente algunos defectos, con posibilidad de circular durante 60 días. 5- El resultado de la inspección será "Rechazado" si el automóvil no cumple con las reglamentaciones determinadas para poder circular.		
Restricciones	Reglamentaciones fiscales vigentes de AFIP para la facturación		
Listado de actividades	Ver flujo de actividades con notación BPMN-VTV		
Observaciones			
Historia de Cambios			
Versión	Fecha	Descripción del cambio	Autor/res
1.0	26/05	Primer borrador	Grupo TPLCA3
1.1	30/06	Correcciones 1er Entrega	Grupo TPL CA3

BPMN

Para visualizar el BPMN de “Proceso de Inspección Técnica Vehicular” con mayor resolución, [haga clic aquí](#).

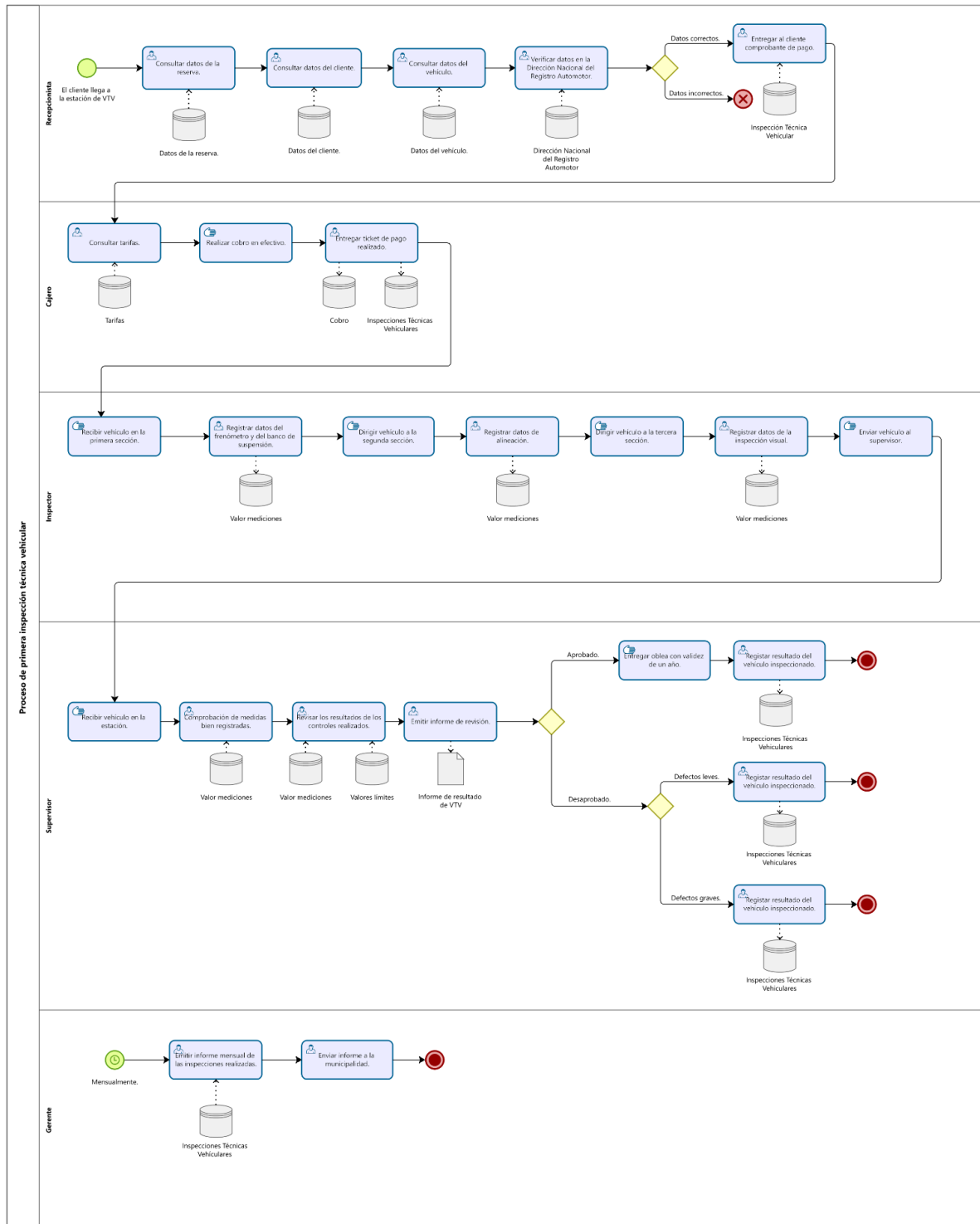
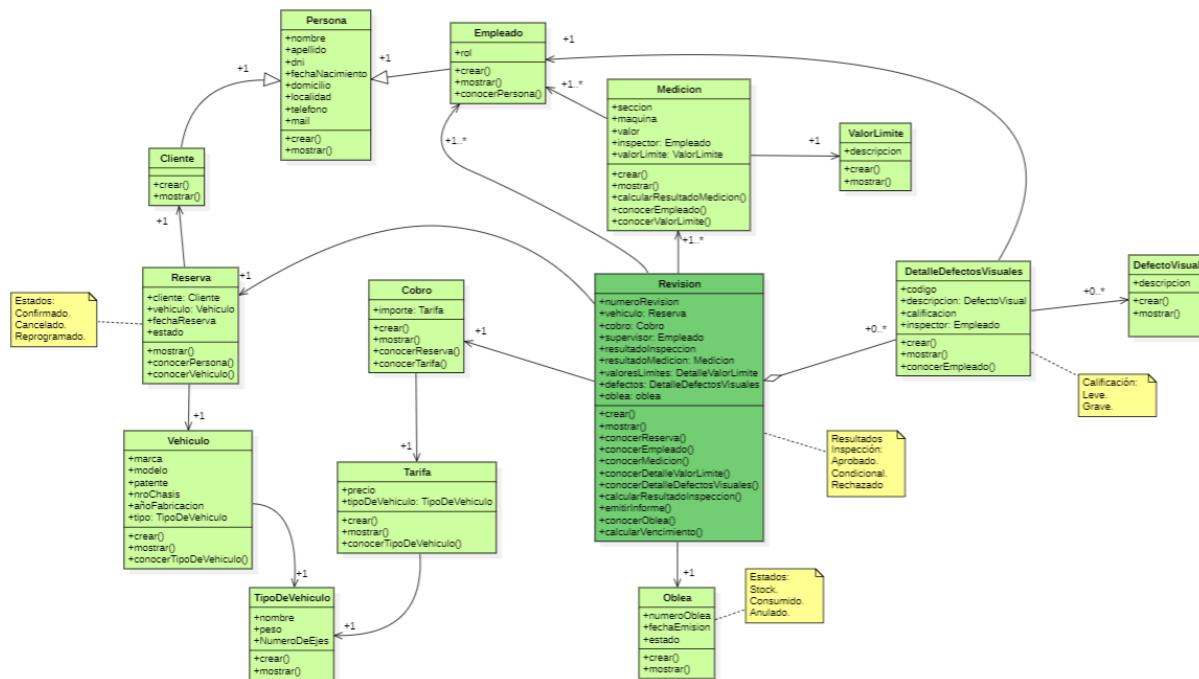


Diagrama de Clases

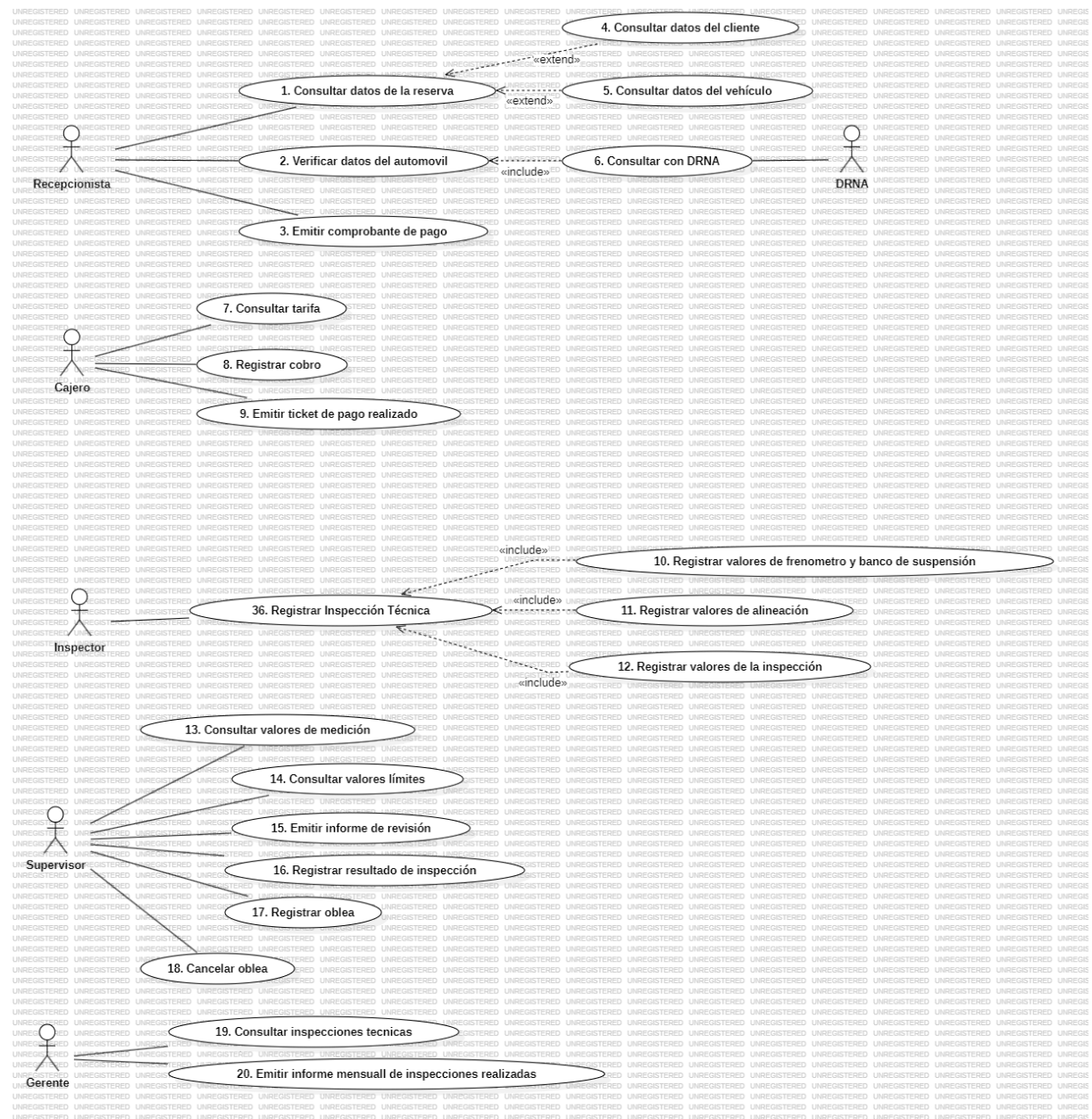
Para visualizar el Diagrama de Clases de “Proceso de Inspección Técnica Vehicular” con mayor resolución, [haga clic aquí](#).



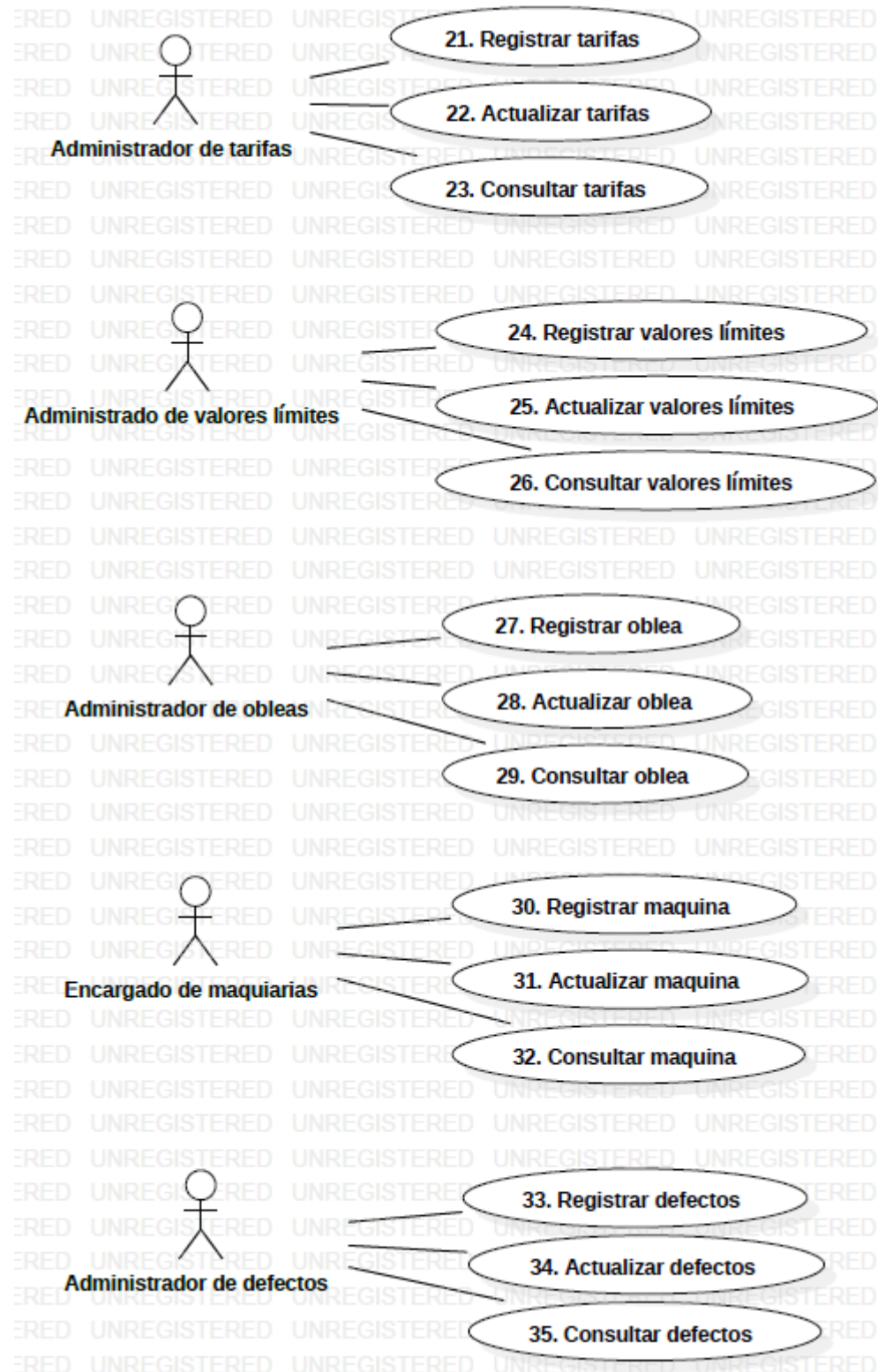
Requerimientos NO Funcionales

N°	Nombre	Descripción	Categoría
1	Disponibilidad de cajas	Se deberá disponer de 3 cajas para la atención/cobro de las revisiones a los clientes para evitar el amontonamiento de clientes en espera.	Del Producto – Performance – Concurrencia
2	Establecer roles para diferentes usuarios	Se deberán diferenciar las funcionalidades y los permisos de los distintos usuarios pertenecientes a cada sección de la planta.	Del Producto – Seguridad – Lógica
3	Medios de pago	Se deberá contemplar la posibilidad de poder modificar, agregar o quitar los medios de pagos disponibles para el cobro de la revisión.	Organizacionales
4	Conectar a DNRA	Para poder verificar la existencia y la coincidencia de los datos del automóvil presentado, se deberá poder establecer una conexión con los servicios de la Dirección Nacional del Registro Automotor.	Externos – Interoperabilidad
5	Reimprimir informe	El sistema deberá contar con la posibilidad de poder reimprimir el informe de una revisión, en caso de que la original se haya perdido/dañado.	De interfaz – De software

Casos de Uso Esenciales



Casos de Uso de Soporte



Objetivos de Casos de Uso

N° de CU	Nombre	Objetivo
1	Consultar datos de la reserva	Obtener la información sobre la reserva de turno para la VTV, tanto del cliente como del vehículo.
2	Verificar datos del automóvil	Validar los datos del vehículo con el registro nacional (DNRA).
3	Emitir comprobante de pago	Se deberá emitir un comprobante de pago con los datos personales del cliente y el vehículo presentado, para ser abonado por el cliente en la caja.
4	Consultar datos del cliente	Obtener la información personal del cliente (nombre, apellido, teléfono, mail, DNI, domicilio) registrados en la reserva del turno.
5	Consultar datos del vehículo	Obtener la información del vehículo (marca, modelo, patente, número de chasis, año de fabricación) registrados en la reserva del turno.
6	Consultar con DRNA	Obtener los datos registrados del vehículo que se presenta a la inspección técnica para validar con los datos registrados en el sistema interno de la planta.
7	Consultar tarifas	Consultar las tarifas vigentes de cada tipo de vehículo para asignar al comprobante de pago de la inspección técnica.
8	Registrar cobro	Guardar el registro de un pago realizado con los datos del cliente, el vehículo y el monto correspondiente a la verificación técnica.
9	Emitir ticket de pago realizado	Emitir un comprobante del pago realizado al cliente para dar inicio a la verificación técnica.
36	Registrar inspección técnica	Realizar el registro de los datos otorgados por cada línea de inspección.

10	Registrar valores del frenómetro y banco de suspensión	Registrar los valores entregados por la línea 1 durante el proceso de verificación técnica de un vehículo determinado.
11	Registrar valores de alineación	Registrar los valores entregados por la línea 2 durante el proceso de verificación técnica de un vehículo determinado.
12	Registrar valores de la inspección visual	Registrar los valores entregados por la línea 3 durante el proceso de verificación técnica de un vehículo determinado.
13	Consultar valor de medición	Mostrar los datos registrados de cada línea por las que atravesó un automóvil durante el proceso de verificación técnica.
14	Consultar valores límites	Consultar los valores límites establecidos de cada tipo de automóvil para cada una de las líneas del proceso de verificación.
15	Emitir informe de revisión	Emitir un informe indicando los resultados presentados por un automóvil en el proceso de verificación, mediante la comparación de los valores obtenidos y los valores límites para cada línea.
16	Registrar resultado de inspección	Registrar en el sistema el informe obtenido en cada prueba de inspección técnica vehicular.
17	Registrar oblea	Registrar la asignación de la oblea al vehículo ha realizado la verificación técnica, indicando el número de oblea y fecha de emisión.
18	Cancelar oblea	Permitir la opción de cancelar una oblea si fuera el caso que esta se encuentra dañada, errónea o pérdida.
19	Consultar inspecciones técnicas	Brindar información sobre las inspecciones técnicas registradas en el sistema, indicando un periodo de tiempo, una patente o una fecha determinada.
20	Emitir informe mensual de inspecciones realizadas	Generar un reporte de manera mensual de las inspecciones técnicas realizadas indicando patente, número de oblea, fecha de vencimiento y titular del vehículo.
21	Registrar tarifas	Registrar las tarifas correspondientes a los distintos tipos de vehículos que se pueden recibir para la realización de la verificación técnica.

22	Actualizar tarifas	Modificar las tarifas de los tipos de vehículos en caso de haya que registrar un aumento o baja en el precio del servicio.
23	Consultar tarifas	Consultar las tarifas de los distintos tipos de vehículo para conocer el valor que tiene el servicio para cada vehículo que se presenta a la revisión técnica.
24	Registrar valores límites	Registrar los valores legales de las medidas que deben cumplir los vehículos en los tres niveles durante la revisión técnica.
25	Actualizar valores límites	Modificar los valores legales de las medidas que deben cumplir los vehículos en los tres niveles durante la revisión técnica en caso de que haya modificaciones en dichos valores.
26	Consultar valores límites	Consultar los valores legales de las medidas que deben cumplir los vehículos en los tres niveles durante la revisión técnica.
27	Registrar oblea	Registrar la oblea que se asigna a un vehículo determinado después de realizar la verificación técnica.
28	Actualizar oblea	Modificar la oblea otorgada a un vehículo después de realizar la verificación técnica en caso de presentar algún error en los datos o vencimiento o daño físico.
29	Consultar oblea	Consultar el estado en el que se encuentra la oblea perteneciente a un determinado vehículo que ha realizado la verificación técnica.
30	Registrar máquina	Registrar las maquinarias que se utilizaran durante el flujo de actividades en el proceso de la verificación técnica, con sus respectivos detalles (nombre, descripción, área, etc.).
31	Actualizar máquina	Modificar una máquina que forma parte del proceso de verificación ya sea en sus funcionalidades, como en su desempeño.
32	Consultar máquina	Consultar la maquinaria que integra el proceso de verificación técnica y las funcionalidades y descripciones que esta tiene.

33	Registrar defectos	Registrar los defectos que puede presentar cada tipo de vehículo durante el proceso de verificación con su respectiva descripción.
34	Actualizar defectos	Modificar los defectos que puede presentar un determinado tipo de vehículo durante el proceso de revisión técnica.
35	Consultar defectos	Consultar los defectos que puede presentar un determinado tipo de vehículo durante el proceso de verificación técnica.

Descripción detallada de Requerimientos Funcionales

• Registrar Inspección Técnica

Nombre del Use Case: Registrar Inspección Técnica		ID: 36
Actor Principal: Inspector		Actor Secundario: No corresponde
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto		
Objetivo: Realizar el registro de los datos otorgados por cada línea de inspección.		
Flujo Básico:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El caso de uso comienza cuando el inspector selecciona la opción "Registrar Inspección Técnica" para registrar una nueva inspección técnica en el sistema. 2. El sistema muestra la fecha y la hora del inicio de la inspección. 3. El sistema muestra y solicita la patente del vehículo. 4. El inspector ingresa la patente del vehículo. 5. El inspector confirma la patente ingresada. 6. El sistema muestra los datos del vehículo asociado a la patente ingresada. [marca, modelo, año]. 7. El sistema muestra los datos del propietario asociado a la patente ingresada. [nombre, apellido, número de documento, fecha de nacimiento, domicilio, localidad, teléfono, mail]. 8. El sistema muestra y solicita los valores del frenómetro y banco de suspensión. 9. El inspector ingresa los valores del frenómetro y banco de suspensión tomados en la línea. 10. El sistema muestra y solicita los valores de alineación. 11. El inspector ingresa los valores de alineación tomados en la línea. 12. El sistema muestra y solicita los valores de la inspección visual. 13. El inspector ingresa los valores de la inspección visual captados en la línea. 14. El inspector confirma los valores ingresados. 15. El sistema guarda todos los valores de la inspección técnica. [frenómetro, banco de suspensión, alineación y defectos visuales]. 16. El sistema genera un reporte de la inspección realizada. 17. El inspector revisa el reporte para confirmar que los valores se hayan registrado. 18. El inspector confirma que la inspección se realizó con éxito. 19. Fin del caso de uso. 		
Flujos Alternativos:		
A1- (al paso 5) La patente ingresada no se reconoce en el sistema. Fin del caso de uso. A2- (al paso 14) Se produce un error en el ingreso de valores. El usuario los debe ingresar nuevamente.		
Observaciones: No aplica		
Asociaciones de Extensión: No aplica		
Asociaciones de Inclusión: CU10 "Registrar valores del frenómetro y banco de suspensión", CU11 "Registrar valores de alineación", CU12 "Registrar valores de la inspección visual"		
Use Case donde se incluye: no aplica		
Use Case al que extiende: no aplica		
Use Case de Generalización: no aplica		
Autor: Fesser Gonzalo		Fecha Creación: 12/11
Autor Última Modificación: -		Fecha Última Modificación: -

• Registrar Resultado de Inspección

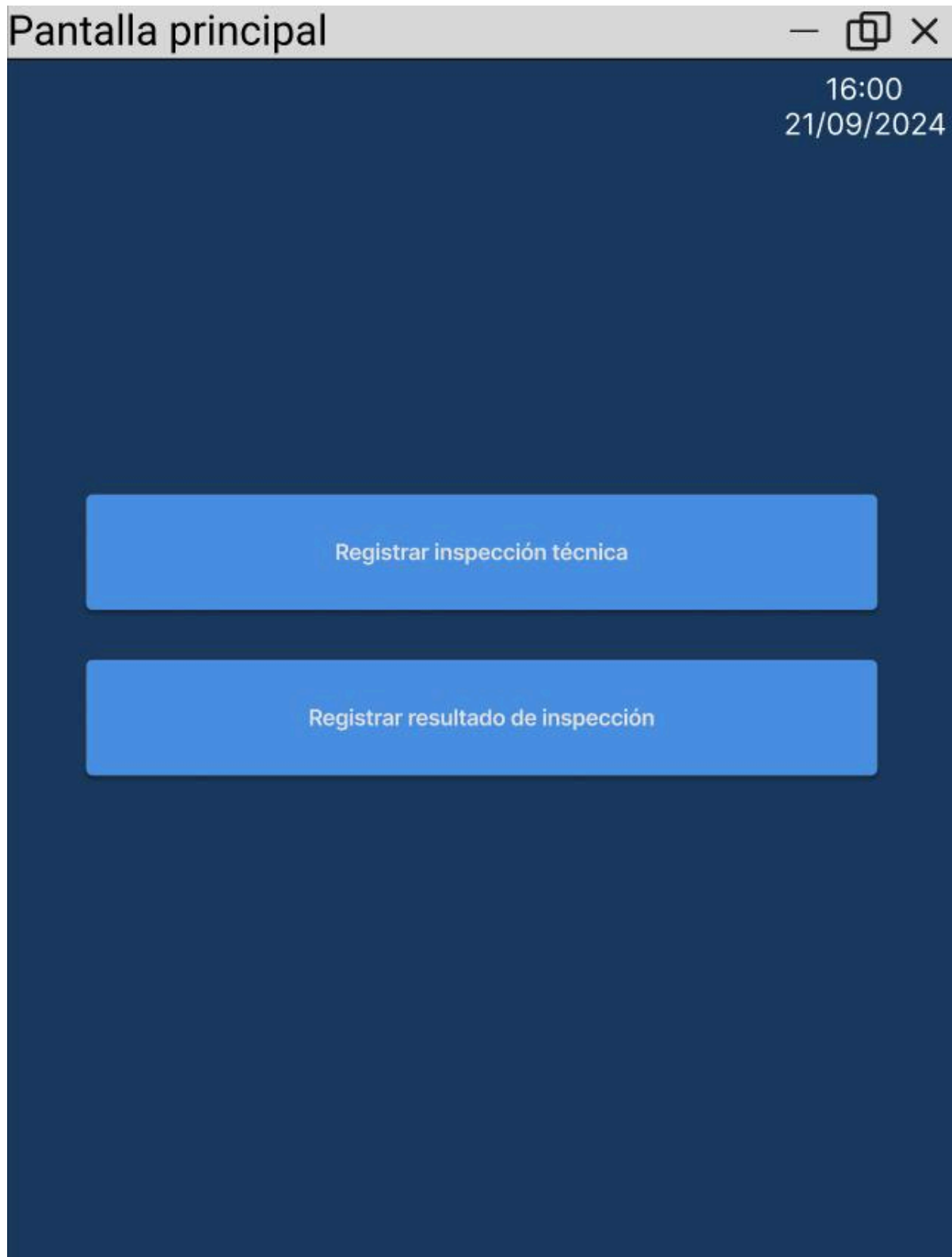
Nombre del Use Case: Registrar resultado de inspección		ID: 16
Actor Principal: Supervisor		Actor Secundario: No aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto		
Objetivo: Registrar en el sistema el informe obtenido en cada prueba de inspección técnica vehicular.		
Flujo Básico:		
1- El caso de uso se inicia cuando el Supervisor de Inspecciones Técnicas (SIT) desea registrar el resultado de una inspección hecha a un automóvil/selecciona la opción "Registrar resultado de inspección". 2- El sistema muestra y genera el número de inspección consecutivo a la última inspección registrada. 3- El sistema muestra fecha y hora actual. 4- El sistema muestra y solicita que se ingrese la patente que se va a registrar. 5- El SIT ingresa la patente que desea registrar. 6- El sistema muestra los datos personales del/la propietario/a del vehículo. [nombre, apellido, DNI, domicilio, teléfono]. 7- El sistema muestra los datos referidos al tipo de vehículo. [marca, modelo, año]. 8- El sistema muestra los datos registrados en el CU "Registrar Inspección Técnica". 9- El sistema muestra la opción de seleccionar el CU "Consultar valores límites". 10- El SIT selecciona la opción "Consultar valores límites". 11- El sistema muestra el valor límite legal para cada medición en la inspección. 12- El sistema muestra y solicita el resultado de inspección. 13- El SIT selecciona el resultado de la inspección. 14- El SIT selecciona registrar resultado de inspección. 15- El sistema muestra una planilla con el resultado de la inspección y solicita confirmación. 16- El SIT selecciona confirmar resultados de inspección. 17- Fin del caso de uso.		
Flujos Alternativos:		
A1- (al paso 1) el SIT decide cancelar el registro de resultado de inspección. Fin del caso de uso. A2- (al paso 165) El SIT decide regresar a la pantalla anterior.		
Observaciones: No aplica		
Asociaciones de Extensión: No aplica		
Asociaciones de Inclusión: No aplica		
Use Case donde se incluye: No aplica		
Use Case al que extiende: No aplica		
Use Case de Generalización: No aplica		
Autor: Pablo Dario Navarro		Fecha Creación: 06/11/2024
Autor Última Modificación: -		Fecha Última Modificación: -

- Caso de Uso de Soporte: Consultar Tarifa

Nombre del Use Case: Consultar tarifas		ID: 23
Actor Principal: Administrador de tarifas		Actor Secundario: No aplica
Tipo de Use Case: <input checked="" type="checkbox"/> Concreto <input type="checkbox"/> Abstracto		
Objetivo: Consultar las tarifas de los distintos tipos de vehículo para conocer el valor que tiene el servicio para cada vehículo que se presenta a la revisión técnica.		
Flujo Básico:		
1- El caso de uso comienza cuando el Administrador de tarifas (ADT) desea consultar las tarifas de determinados vehículos. 2- El sistema muestra un formulario y solicita seleccionar el tipo de vehículo. 3- El ADT selecciona el tipo de vehículo que desea conocer su tarifa. 4- Para el tipo de vehículo seleccionado, el sistema muestra una lista y solicita la selección del modelo que se desea consultar. 5- El ADT selecciona el modelo perteneciente al tipo de vehículo que desea consultar. 6- El sistema muestra la tarifa asociada al modelo del tipo de vehículo que se ha seleccionado. 7- Fin del caso de uso.		
Flujos Alternativos:		
A1- (en el paso 1) el ADT decide cancelar la consulta. Fin del caso de uso. A2- (en el paso 5) el ADT no encuentra el modelo de tipo de vehículo que desea consultar. Fin del caso de uso.		
Observaciones: No aplica		
Asociaciones de Extensión: No aplica		
Asociaciones de Inclusión: No aplica		
Use Case donde se incluye: No aplica		
Use Case al que extiende: No aplica		
Use Case de Generalización: No aplica		
Autor: Navarro, Pablo		Fecha Creación: 05/11/2024
Autor Última Modificación: -		Fecha Última Modificación: -

Prototipos

- Menú Principal



- [Registrar Inspección Técnica](#)

Pantalla principal -> Registrar inspección técnica

16:00
21/09/2024

Ingresar patente: **AB 123 CD**

Buscar patente

Datos del vehículo:

Marca

Modelo

Año

Ford

Ranger

2022

Datos del propietario:

Nombre

Apellido

Documento:

Valentín Santiago

Banegas

42.852.159

Fecha de nacimiento:

Domicilio:

Localidad:

21/09/2000

Santa Fe 2393

Villa María

Teléfono:

Mail:

2964-499561

banegasvalentin@gmail.com

Datos de inspección:

Sección 1:

Frenómetro

Banco de suspensión

80%

97%

Sección 2:

Alineación:

88,5%

Sección 3:

Defectos visuales:

Automóvil en perfectas condiciones.

Confirmar datos

←
BACK

Pantalla principal -> Registrar inspección técnica

Ingresa patente: **AB 123 CD** 16:00
21/09/2024

Buscar patente

Datos del vehículo:

Marca: Ford

Datos de propietario:

Nombre: Valentín
Fecha de nacimiento: 21/09/2000
Teléfono: 2964-499561

Datos de la inspección:

Frenómetro: 80%
Banco de suspensión: 97%
Alineación: 88,5%
Defectos visuales: Sin defectos. Automóvil en perfectas condiciones.

Finalizar inspección

Confirmar datos

BACK

Reporte de la inspección:

ID de inspección: XX-12345

Datos del vehículo:
Patente: AB 123 CD
Marca: Ford
Modelo: Ranger
Año: 2022

Datos del propietario:
Nombre: Valentín Santiago
Apellido: Banegas
Fecha de nacimiento: 21/09/2000
Domicilio: Santa fe 2393
Localidad: Villa María
Teléfono: 2964-499561
Mail: banegasvalentin@gmail.com

Datos de la inspección:
Frenómetro: 80%
Banco de suspensión: 97%
Alineación: 88,5%
Defectos visuales: Sin defectos. Automóvil en perfectas condiciones.

- [Registrar Resultado de Inspección](#)

Pantalla principal -> Registrar inspección técnica

Ingresar patente: **AB 123 CD** Buscar patente 16:00
21/09/2024

Número de inspección: XX-12345

Datos del propietario:

Nombre	Apellido	Documento:
Valentín Santiago	Banegas	42.852.159
Fecha de nacimiento:	Domicilio:	Localidad:
21/09/2000	Santa Fe 2393	Villa María
Teléfono:	Mail:	
2964-499561	banegasvalentin@gmail.com	

Datos del vehículo:

Marca	Modelo	Año
Ford	Ranger	2022

Datos de inspección:

Sección 1:

Frenómetro	Banco de suspensión
80%	97%

Sección 2:

Alineación:

88,5%

Sección 3:

Defectos visuales:

Automóvil en perfectas condiciones.

Consultar valores límites

← BACK 📏 🔍 📐 🖌️ T 📄 🔗 </>

Pantalla principal -> Registrar inspección técnica

Ingresa patente: **AB 123 CD** **Buscar patente**

16:00
21/09/2024

Valores límites:

Frenómetro: 80%
Banco de suspensión: 90%
Alineación: 85%

Defectos visuales:

Sin defecto: El automóvil se encuentra en perfectas condiciones.
Defecto leve: No impiden la aprobación, pero requieren corrección en la próxima revisión.
Defecto grave: Impiden la aprobación de la VTV y deben corregirse para obtener el certificado.
Defecto crítico: Representan un peligro inmediato y requieren reparación antes de que el vehículo pueda circular.

Valores registrados:

Frenómetro: 80%
Banco de suspensión: 97%
Alineación: 88,5%
Defectos visuales: Sin defecto.

Resultado de la inspección:

Aprobado: ☒
Desaprobado con defectos leves: ☐
Desaprobado con defectos graves: ☐

BACK **Registrar resultado de inspección**

Consultar valores límites

BACK

Pantalla principal -> Registrar inspección técnica

Ingresar patente: AB 123 CD

Buscar patente

16:00
21/09/2024

Número de inspección: XX-12345

Datos del propietario:

Nombre

Apellido

Documento:

Valentín

Fecha de nacimiento

21/09/2000

Teléfono:

2964-499561

Datos del vehículo:

Patente: AB 123 CD

Marca: Ford

Modelo: Ranger

Año: 2022

Datos del propietario:

Nombre: Valentín Santiago

Apellido: Banegas

Fecha de nacimiento: 21/09/2000

Domicilio: Santa fe 2393

Localidad: Villa María

Teléfono: 2964-499561

Mail: banegasvalentin@gmail.com

Datos de la inspección:

Frenómetro: 80%

Banco de suspensión: 97%

Alineación: 88,5%

Defectos visuales: Sin defectos. Automóvil en perfectas condiciones.

Resultado de inspección:

Aprobado.

Confirmar resultado

BACK

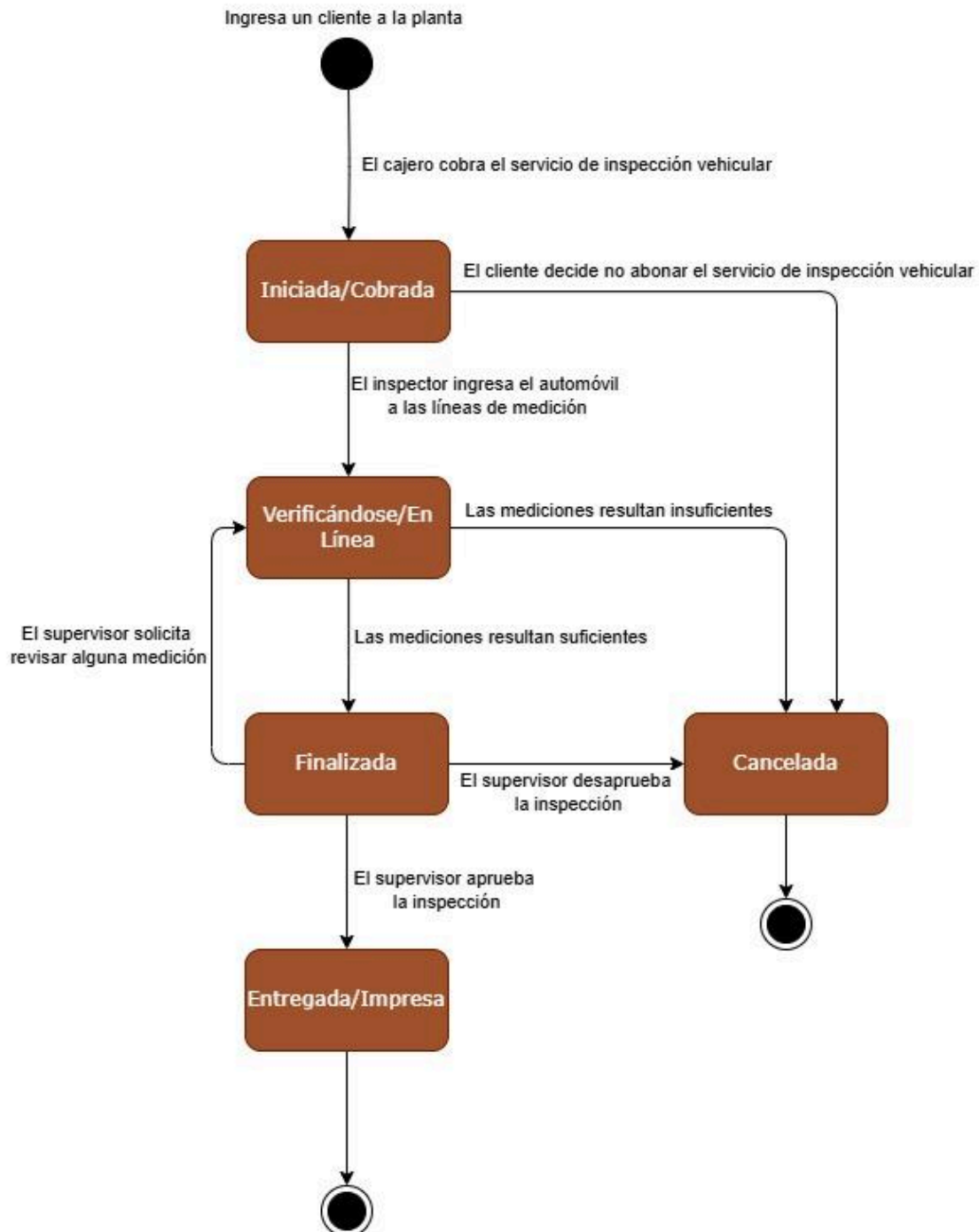
Defectos visuales:

Sin defectos. Automóvil en perfectas condiciones.

Consultar valores límites

BACK

Diagrama de Transición



Bibliografía

- Bibliografía propuesta por la cátedra:
 - Stair, R., Reynolds, G., & Stair, R. M. (2010). Principios de sistemas de información.
 - Procesos de Negocio - BPMN
 - Mapa de Procesos
 - Reglas de Negocio
 - Plantilla de descripción de proceso de negocio explicada
 - Guía de referencia BPMN
 - Guía de referencia StarUML
 - Modelado de Diagrama de Clases - UML
 - Diagrama de Casos de Uso - Descripciones de Caso de Uso
 - Tipos de Requerimientos NO Funcionales
 - Documento de [Especificación de Requerimientos](#) de Software (ERS)
 - Documento de [Prototipo de Interfaz](#)