



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Taller Mecánico Alto Pistón

ESCRITO POR:

ASMUZI, Gali

MORA, Jonathan

VENTURA, Gino

CREADO: 29/09/2022

ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 12/10/2022

UBP

UNIVERSIDAD

Blas Pascal

CONTENIDO

Historial de Cambios	4
Introducción	4
Propósito	4
Alcance	4
Personal involucrado.....	5
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.....	5
Referencias	5
Perspectiva del producto.....	5
Interfaces de Usuario:	5
Interfaces de Hardware	6
Resumen.....	6
Descripción General	6
Características de los usuarios	7
Restricciones y dependencias	7
Requerimientos Específicos	8
Requerimientos Funcionales.....	8
Requerimientos No Funcionales	8
Diagrama de Actividades	9
Diagrama de clases	10
Diagrama de casos de uso.....	10
Listado de casos de uso	11
Descripción de casos de uso	12
Registrar cliente	12
Modificar cliente	13
Baja de cliente	14
Registrar vehículo	15
Modificar vehículo	16
Desvincular cliente de vehículo.....	17
Registrar mecánico	18
Modificar mecánico	19
Baja de mecánico	20
Generar orden de trabajo	21

Modificar orden de trabajo.....	22
Cancelar orden de trabajo.....	23
Aceptar orden de trabajo.....	24
Actualizar orden de trabajo	25
Generar presupuesto	26

HISTORIAL DE CAMBIOS

Autor	Fecha	Descripción	Versión
Asmuzi, Mora, Ventura	29/09/2022	Creación del documento de requerimientos. Se establece el primer listado de requerimientos del proyecto	V1.0.0
Asmuzi, Mora, Ventura	12/10/2022	Especificación de casos de uso, descripciones de caso de uso, diagrama de actividad y especificación de clases del sistema.	V1.5.0

INTRODUCCIÓN

PROPÓSITO

El sistema cubre la necesidad de administrar los procesos de negocio vinculados a la gestión de clientes y de los vehículos que se reparan en el taller. El alcance general comienza cuando se registra un cliente y/o vehículo y termina cuando se repara y el vehículo es retirado del taller por el cliente.

Las funciones con las que cuenta el sistema son:

- Recepción de solicitud de servicio.
- Generación de la orden de trabajo.
- Diagnóstico y presupuesto del trabajo a realizar.
- Notificaciones al cliente vía e-mail y/o teléfono.
- Gestión del proceso de reparación y retiro del vehículo.

ALCANCE

El sistema debe ser capaz de permitir que 20 usuarios operen de forma concurrente durante los días y horarios laborales.

Debe permitir el registro de nuevos clientes y modificación de los datos de clientes ya registrados anteriormente en el taller.

La implementación de este sistema brindará las herramientas necesarias a los empleados del taller para gestionar el registro de los vehículos que ingresen al taller, generar órdenes de trabajo con todos los detalles y también aspectos que el cliente considera que el vehículo necesita.

A su vez, para el registro de las órdenes de trabajo, el sistema contará con un mecanismo de seguridad que solicita un usuario y una contraseña para confirmar el registro de dicha orden, ya que, el taller tiene varios encargados que trabajan en distintos turnos.

Por otro lado, cuando se empieza a trabajar con el vehículo, se le realiza un diagnóstico para determinar cuáles son las reparaciones y/o actividades de mantenimiento necesarias para completar el trabajo, cómo también los repuestos necesarios, determinando un tiempo de demora aproximado y generando un presupuesto estimado, para poder informarle al cliente vía e-mail o número de celular.

El sistema ofrecerá la posibilidad de la aceptación parcial (aceptar algunos ítems del presupuesto y cancelar otros) o total (aceptar todos los ítems del presupuesto).

Por último, luego de que el cliente confirmó total o parcialmente el presupuesto, el sistema confirma la orden de trabajo y la pasa a la siguiente fase para que el responsable del taller pueda asignar a uno o más mecánicos que van a trabajar en el vehículo. Durante el proceso de reparación del vehículo, el sistema permite actualizar la orden de trabajo registrando el detalle de los repuestos y/o insumos utilizados en las tareas ya realizadas cómo también detallar aquellas tareas que no se pudieron realizar por distintas razones.

PERSONAL INVOLUCRADO

Nombre	Rol	Responsabilidades	Contacto
Asmuzi, Gali	Desarrollador	Creador y desarrollador del sistema	351 209-4749
Mora, Jonathan	Desarrollador	Creador y desarrollador del sistema	297 505-9686
Ventura, Gino	Desarrollador	Creador y desarrollador del sistema	3571 63-7380

DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

- **OT**: Orden de trabajo, se realiza cada vez que un cliente se presenta al taller con algún vehículo que necesita algún servicio de reparación o mantenimiento.
 - **OT “Pendiente de Presupuesto”**: es cuando el encargado del taller recibe al cliente que se presenta al taller con algún vehículo y los datos del cliente y del vehículo ya están registrados. De lo contrario, se registrarían los datos correspondientes.
 - **OT “Presupuestada”**: es cuando ya se generó el presupuesto de la OT luego de que se haya realizado el diagnostico al vehículo.
 - **OT “Aceptada”**: es cuando el cliente ha confirmado total o parcialmente el presupuesto y ya se puede comenzar a trabajar en la reparación o mantenimiento del vehículo.
 - **OT “Abierta”**: hace referencia a cuando el responsable del taller ya designó a uno o más mecánicos que van a trabajar en el vehículo y se comienza a trabajar.
 - **OT “Valorizada”**: es cuando una vez terminados los trabajos, el encargado del taller valida los montos determinando el valor real del trabajo.
 - **OT “Cobrada”**: es cuando el cliente retiró el vehículo y pagó el trabajo realizado.

REFERENCIAS

- **Servidor Exchange**: nos permitirá enviar mails a los clientes para poder informar acerca del estado de los vehículos en el taller.

PERSPECTIVA DEL PRODUCTO

INTERFACES DE USUARIO:

Para que el administrador del taller pueda manejar el sistema con éxito y eficazmente, la aplicación debería manejar pocas ventanas, con mensajes del sistema cortos y orientados

principalmente al sistema. La herramienta, además, deberá apuntar en todo momento a mantener la consistencia y correctitud de los datos, por la importancia de éstos.

En cuanto a las operaciones realizadas por los mecánicos del taller, se deberá prestar atención a las tareas realizadas por dichos empleados, ya que es probable, que éste sea el usuario con menor formación técnica para utilizar el sistema, y será el que usará en todo el momento el sistema en forma interactiva para actualizar las órdenes de trabajo mientras se está trabajando en el vehículo.

INTERFACES DE HARDWARE

En cuanto a las interfaces de hardware necesarias en nuestro sistema, debemos mencionar una interfaz con el lector de códigos de barras y otra interfaz con la impresora del local para la emisión de recibos con los detalles de los cobros efectuados, así como la impresión de la constancia de pago en el caso de que el cliente haya efectuado el pago de una orden de trabajo.

RESUMEN

Este documento de requerimientos expondrá el objetivo de nuestro sistema, propósito, alcance y herramientas que se utilizarán para cumplir dichos objetivos. Se detallará una descripción general del funcionamiento de nuestro producto y cada una de las funcionalidades en requerimientos de usuario y los detallaremos a nivel de sistema. A su vez, redactaremos algunos requerimientos no funcionales que serán transversales a toda la aplicación.

El objetivo de este documento es que deba ser usado por los diseñadores a la hora de diseñar el sistema, por los verificadores cuando intenten verificar que el software cumple con los requerimientos y por los analistas en el momento de validar los requerimientos junto al cliente.

DESCRIPCIÓN GENERAL

Este producto será un sistema web, que requerirá que los mecánicos del taller estén registrados con un nombre de usuario y contraseña para poder realizar operaciones de gestión de órdenes de trabajo, clientes y vehículos.

El taller cuenta con reparaciones integrales que implican todo tipo de roturas, desperfectos y actividades de mantenimiento mecánicas, eléctricas y electrónicas del automotor, aunque el sistema también permitirá agregar aspectos que el cliente considere que el vehículo necesita. El sistema permitirá notificar al cliente (si así lo desea), vía e-mail y/o número de celular de todas las novedades acerca del vehículo, como tareas que no se pueden completar por qué no se consiguen repuestos o insumos como también al momento que el vehículo está listo para retirar del taller.

Luego de realizado el diagnóstico y el presupuesto estimado, el sistema notificará al cliente sobre el costo y los detalles del presupuesto, permitiendo al cliente aceptar o rechazar el presupuesto de la orden de trabajo, total o parcialmente. Una vez aceptado dicho presupuesto, el encargado del taller podrá asignar el vehículo a uno o más mecánicos para que comiencen a trabajar, el sistema enviará de forma automática toda la información del trabajo que hay que realizar y sobre qué vehículo a los dispositivos de cada mecánico.

Cuando se cierra la orden de trabajo, el sistema notifica al cliente que el vehículo está listo para que lo retire.

CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

Tipo de Usuario	Formación	Habilidades	Actividades
Cliente	Ninguna formación	Ninguna habilidad	Suministrar los datos personales y del vehículo al mecánico. También detallar que aspectos del vehículo deberían ser revisados.
Mecánico	Capacitación de uso	Manejo básico de web.	Actualizar la orden de trabajo de acuerdo a la etapa que se está realizando.
Encargado del taller	Capacitación de uso	Manejo básico de web y carga de formularios.	Consultar, registrar clientes y vehículos, modificar datos de los clientes, desvincular un vehículo de un cliente, generar OTs, validar montos sugeridos del trabajo realizado, cerrar las OTs, comunicar al cliente para retirar el vehículo, cobrar las OTs.

RESTRICCIONES Y DEPENDENCIAS

- Los mecánicos y el encargado del taller deben contar con conexión a internet para poder autenticarse en la aplicación y hacer uso de la misma.
- Si la conexión con la base de datos se ve interrumpida o se genera cualquier otro tipo de fallo durante alguna transacción interna en nuestro sistema, la aplicación no permitirá realizar ni continuar ningún tipo de flujo o gestión.
- Si la conexión con el servidor Exchange se ve interrumpida o se genera cualquier otro tipo de fallo, se verá interrumpida la notificación a través de e-mails hacia los clientes.

REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Código	Descripción
RFS-01	El sistema deberá proveer el servicio de la gestión de clientes (registro, eliminación, modificación).
RFS-02	El sistema deberá proveer el servicio de la gestión de vehículos (registro, modificación, desvinculación de clientes, baja definitiva del vehículo en el taller).
RFS-03	El sistema deberá permitir la gestión de las cuentas del usuario para los empleados (registro, modificación, eliminación e ingreso a la plataforma).
RFS-04	El sistema deberá proveer el servicio de gestión de órdenes de trabajo (creación, modificación, registro de repuestos y/o insumos utilizados, cancelación, actualización de estado y pago de dichas órdenes).
RFS-05	El sistema deberá proveer el servicio de notificaciones al cliente vía email y/o número de celular.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Código	Descripción
RNF-01	El sistema soportará ser concurrido por hasta 20 usuarios para poder registrar órdenes de trabajo, de lunes a sábado de 7 a 20 hs.
RNF-02	Se debe iniciar sesión al comenzar una sesión de trabajo. La contraseña de los usuarios del taller debe contar con al menos 8 dígitos con letras y números.
RNF-03	Pasado el tiempo de 3 años, si un cliente no se presenta con un vehículo inactivo en el taller, el mismo será eliminado de forma definitiva de la base de datos del taller.
RNF-04	El envío de mails se realizará a través de un servidor dedicado Exchange.
RNF-05	El sistema no deberá demorar más de 17 segundos en enviar el mail al cliente.

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES



DIAGRAMA DE CLASES

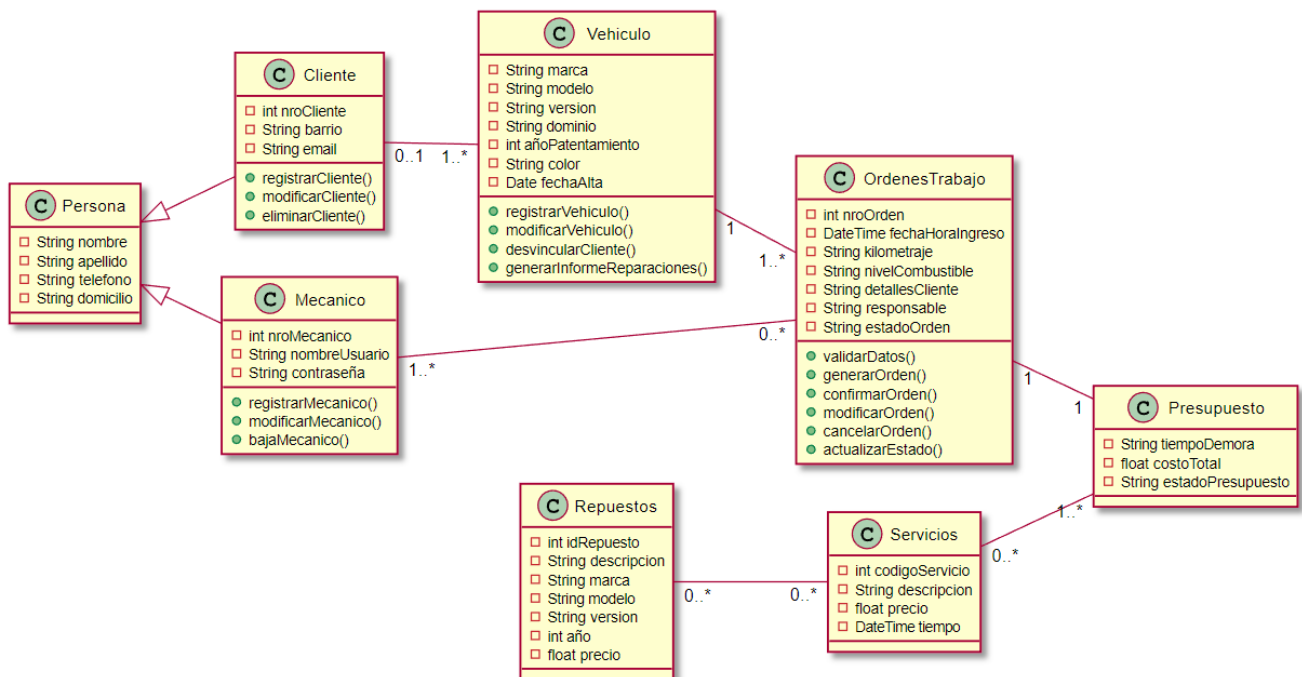
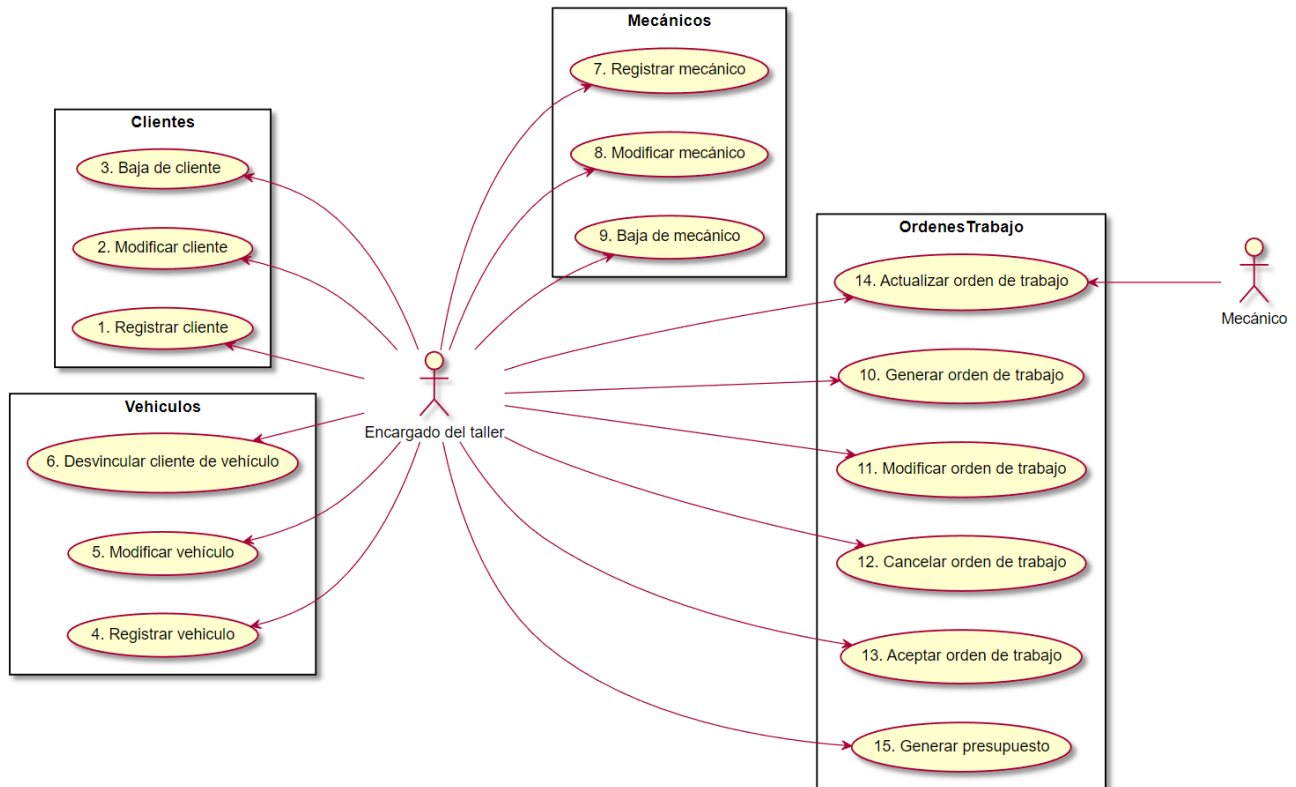


DIAGRAMA DE CASOS DE USO



LISTADO DE CASOS DE USO

N° CU	Nombre del caso de uso	Objetivo
001	Registrar Cliente	Almacenar los datos de los clientes
002	Modificar Cliente	Modificar los datos de los clientes
003	Baja de cliente	Dar de baja un cliente
004	Registrar vehículo	Almacenar información sobre los vehículos de los clientes
005	Modificar vehículo	Modificar información sobre los vehículos de los clientes
006	Desvincular cliente de vehículo	Desvincular los datos del vehículo de un cliente
007	Registrar mecánico	Almacenar los datos de los mecánicos
008	Modificar mecánico	Modificar los datos de los mecánicos
009	Baja de mecánico	Dar de baja un mecánico
010	Generar orden de trabajo	Generar orden de trabajo para ingresar el vehículo al taller
011	Modificar orden de trabajo	Modificar orden de trabajo para adecuarla a las preferencias del cliente
012	Cancelar orden de trabajo	Cancelar la orden de trabajo completa o alguno de sus detalles
013	Aceptar orden de trabajo	Aceptar orden de trabajo para comenzar el trabajo
014	Actualizar orden de trabajo	Actualizar detalles de la orden de trabajo mientras se va trabajando en el vehículo
015	Generar presupuesto	Generar presupuesto para informar al cliente repuestos, actividades, costo y tiempo de demora.

DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO

REGISTRAR CLIENTE

CU-001	Registrar Cliente		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Registrar un nuevo cliente en el taller		
Precondición	-		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Registrar cliente”.	
	2	El sistema abre una ventana emergente solicitando al usuario que ingrese los datos personales del cliente.	
	3	El usuario completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El usuario selecciona la opción “Guardar”.	
	5	El sistema abre una ventana emergente consultando si está seguro que desea registrar el cliente.	
	6	El usuario presiona la opción “SI”.	
	7	El sistema muestra en pantalla un mensaje confirmando que el cliente se registró correctamente.	
	8	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Registrar cliente”.	
	3	El usuario no completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	6	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: Registro del nuevo cliente realizado. Fracaso: Registro del nuevo cliente NO realizado.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

MODIFICAR CLIENTE

CU-002	Modificar Cliente		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Modificar los datos de un cliente ya registrado en el taller.		
Precondición	Deben existir clientes registrados en el taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Modificar cliente”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los clientes registrados en el taller.	
	3	El usuario selecciona un cliente para modificar.	
	4	El sistema abre una ventana emergente para que el usuario pueda modificar los distintos datos del cliente.	
	5	El usuario edita la información.	
	6	El usuario presiona la opción “Guardar”.	
	7	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea modificar los datos del cliente.	
	8	El usuario selecciona la opción “Si”.	
	9	El sistema muestra un mensaje en pantalla que los datos se modificaron correctamente.	
	10	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Modificar cliente”.	
	3	El usuario no selecciona ningún cliente para modificar sus datos.	
	4	El usuario no edita la información.	
	8	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: Modificación de los datos del cliente realizada. Fracaso: Modificación de los datos del cliente NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

BAJA DE CLIENTE

CU-003	Baja de Cliente		Versión 1.0
Prioridad	Media		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Dar de baja un cliente registrado en el taller.		
Precondición	Deben existir clientes registrados en el taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Baja de cliente”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los clientes registrados en el taller.	
	3	El usuario selecciona un cliente para dar de baja.	
	4	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea dar de baja el cliente seleccionado.	
	5	El usuario selecciona la opción “Si”.	
	6	El sistema muestra un mensaje en pantalla que el cliente se eliminó correctamente.	
	7	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Baja de cliente”.	
	3	El usuario no selecciona ningún cliente para dar de baja.	
	5	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: eliminación del cliente realizada. Fracaso: Eliminación del cliente NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

REGISTRAR VEHÍCULO

CU-004	Registrar vehículo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Registrar un nuevo vehículo en el taller.		
Precondición	El cliente dueño del vehículo debe estar registrado en el taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Registrar vehículo”.	
	2	El sistema abre una ventana emergente solicitando al usuario que ingrese los datos del vehículo.	
	3	El usuario completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El usuario asocia el vehículo a un cliente existente.	
	5	El usuario selecciona la opción “Guardar”.	
	6	El sistema abre una ventana emergente consultando si está seguro que desea registrar el vehículo.	
	7	El usuario presiona la opción “SI”.	
	8	El sistema muestra en pantalla un mensaje confirmando que el vehículo se registró correctamente.	
	9	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Registrar vehículo”.	
	3	El usuario no completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El usuario no selecciona un cliente para asociar con el vehículo.	
	5	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	7	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: Registro del nuevo vehículo realizado. Fracaso: Registro del nuevo vehículo NO realizado.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

MODIFICAR VEHÍCULO

CU-005	Modificar Vehículo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Modificar los datos de un vehículo ya registrado en el taller.		
Precondición	Deben existir vehículos registrados en el taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Modificar vehículo”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los vehículos registrados en el taller y el cliente asociado.	
	3	El usuario selecciona un vehículo para modificar.	
	4	El sistema abre una ventana emergente para que el usuario pueda modificar los distintos datos del vehículo.	
	5	El usuario edita la información.	
	6	El usuario presiona la opción “Guardar”.	
	7	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea modificar los datos del vehículo.	
	8	El usuario selecciona la opción “Sí”.	
	9	El sistema muestra un mensaje en pantalla que los datos del vehículo se modificaron correctamente.	
	10	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Modificar vehículo”.	
	3	El usuario no selecciona ningún vehículo para modificar sus datos.	
	5	El usuario no edita la información.	
	6	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	8	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: Modificación de los datos del vehículo realizada. Fracaso: Modificación de los datos del vehículo NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

DESVINCULAR CLIENTE DE VEHÍCULO

CU-006	Desvincular cliente de vehículo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Desvincular un cliente de un vehículo registrado en el taller.		
Precondición	Deben existir vehículos registrados en el taller asociados a un cliente, también registrado.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Desvincular cliente de vehículo”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los vehículos registrados en el taller y el cliente asociado.	
	3	El usuario selecciona el vehículo que quiere desvincular.	
	4	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si desea cambiar el estado del vehículo a inactivo o vincularlo a otro cliente.	
	5	El usuario selecciona la opción deseada.	
	6	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea realizar el cambio.	
	7	El usuario selecciona la opción “Si”.	
	8	El sistema muestra un mensaje en pantalla confirmando que el cambio se realizó correctamente.	
	9	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Desvincular cliente de vehículo”.	
	3	El usuario no selecciona ningún vehículo para desvincular.	
	7	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: desvinculación o cambio de asociación realizado. Fracaso: desvinculación o cambio de asociación NO realizado.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

REGISTRAR MECÁNICO

CU-007	Registrar Mecánico		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Registrar un nuevo mecánico en el taller		
Precondición	-		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Registrar mecánico”.	
	2	El sistema abre una ventana emergente solicitando al usuario que ingrese los datos personales del mecánico.	
	3	El usuario completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El sistema abre una ventana emergente solicitando que cree un usuario y contraseña de al menos 8 dígitos con letras y números para el nuevo mecánico.	
	5	El usuario selecciona la opción “Guardar”.	
	6	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea registrar el mecánico.	
	7	El usuario selecciona la opción “Sí”.	
	8	El sistema muestra un mensaje en pantalla confirmando que el mecánico se registró correctamente.	
	9	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Registrar mecánico”.	
	3	El usuario no completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El usuario no crea un usuario.	
	5	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	7	El usuario selecciona la opción “No”.	
Postcondición	Éxito: Registro del nuevo mecánico realizado. Fracaso: Registro del nuevo mecánico NO realizado.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

MODIFICAR MECÁNICO

CU-008	Modificar Mecánico		Versión 1.0
Prioridad	Media		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Modificar los datos de los mecánicos.		
Precondición	Deben existir mecánicos registrados en el taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Modificar Mecánico”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los mecánicos registrados en el taller.	
	3	El usuario selecciona un mecánico para modificar.	
	4	El sistema abre una ventana emergente para que el usuario pueda modificar los distintos datos del mecánico.	
	5	El usuario edita la información.	
	6	El usuario presiona la opción “Guardar”.	
	7	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea modificar los datos del mecánico.	
	8	El usuario selecciona la opción “Sí”.	
	9	El sistema muestra un mensaje en pantalla que los datos se modificaron correctamente.	
	10	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Modificar mecánico”.	
	3	El usuario no selecciona ningún mecánico para modificar sus datos.	
	4	El usuario no edita la información.	
	6	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	8	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: Modificación de los datos del mecánico realizada. Fracaso: Modificación de los datos del mecánico NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

BAJA DE MECÁNICO

CU-009	Baja de Mecánico		Versión 1.0
Prioridad	Media		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Dar de baja un mecánico registrado en el taller.		
Precondición	Deben existir mecánicos registrados en el taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Baja de mecánico”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los mecánicos registrados en el taller.	
	3	El usuario selecciona un mecánico para dar de baja.	
	4	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea dar de baja el mecánico seleccionado.	
	5	El usuario selecciona la opción “Si”.	
	6	El sistema muestra una ventana para cargar las órdenes de trabajo a otro mecánico, en caso de que el mecánico que se desea eliminar tenga órdenes asignadas.	
	7	El usuario indica a qué mecánico se le cargarán las ordenes de trabajo.	
	8	El sistema muestra un mensaje en pantalla que el mecánico se eliminó correctamente.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Baja de mecánico”.	
	3	El usuario no selecciona ningún mecánico para dar de baja.	
	5	El usuario selecciona la opción “NO”.	
Postcondición	Éxito: eliminación del mecánico realizada. Fracaso: Eliminación del mecánico NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

GENERAR ORDEN DE TRABAJO

CU-010	Generar orden de trabajo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Generar orden de trabajo para ingresar el vehículo al taller.		
Precondición	Debe existir un vehículo que requiera ingresar al taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Generar orden de trabajo”.	
	2	El sistema abre una ventana emergente solicitando al usuario que ingrese una descripción de los trabajos que requiere el vehículo.	
	3	El usuario completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El usuario selecciona la opción “Guardar”.	
	5	El sistema abre una ventana emergente consultando si está seguro que desea generar la orden de trabajo.	
	6	El usuario selecciona la opción “Si”.	
	7	El sistema muestra en pantalla un mensaje confirmando que la orden de trabajo fue generada correctamente.	
	8	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Generar orden de trabajo”.	
	3	El usuario no completa la información solicitada por el sistema.	
	4	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	6	El usuario selecciona la opción “No”.	
Postcondición	Éxito: generación de orden de trabajo realizada Fracaso: generación de orden de trabajo NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

MODIFICAR ORDEN DE TRABAJO

CU-011	Modificar orden de trabajo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Modificar orden de trabajo para adecuarla a las preferencias del cliente.		
Precondición	Deben existir ordenes de trabajo pendientes de aceptación.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Modificar orden de trabajo”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los vehículos que tienen ordenes de trabajo en estado pendientes de aceptación.	
	3	El usuario selecciona la orden de trabajo del cliente para modificar.	
	4	El sistema abre una ventana emergente para que el usuario pueda modificar los datos de la orden de trabajo seleccionada.	
	5	El usuario edita la información.	
	6	El usuario presiona la opción “Guardar”.	
	7	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea modificar los datos de la orden de trabajo.	
	8	El usuario selecciona la opción “Sí”.	
	9	El sistema muestra un mensaje en pantalla que los datos se modificaron correctamente.	
	10	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Modificar orden de trabajo”.	
	3	El usuario no selecciona ninguna orden de trabajo para modificar.	
	4	El usuario no edita la información de la orden.	
	6	El usuario presiona la opción “Cancelar”.	
	8	El usuario selecciona la opción “No”.	
Postcondición	Éxito: modificación de la orden de trabajo realizada Fracaso: modificación de la orden de trabajo NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

CANCELAR ORDEN DE TRABAJO

CU-012	Cancelar orden de trabajo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Cancelar la orden de trabajo.		
Precondición	Deben existir ordenes de trabajo registradas en el taller.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Cancelar orden de trabajo”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todas las ordenes de trabajo activas.	
	3	El usuario selecciona la orden de trabajo que desea cancelar.	
	4	El sistema muestra un mensaje en pantalla preguntando si está seguro que desea cancelar la orden de trabajo seleccionada.	
	5	El usuario presiona la opción “Si”.	
	6	El sistema muestra un mensaje en pantalla confirmando que la orden de trabajo se canceló correctamente.	
	7	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Cancelar orden de trabajo”.	
	3	El usuario no selecciona ninguna orden de trabajo para cancelar.	
	5	El usuario selecciona la opción “No”.	
Postcondición	Éxito: cancelación de la orden de trabajo realizada Fracaso: cancelación de la orden de trabajo NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

ACEPTAR ORDEN DE TRABAJO

CU-013	Aceptar orden de trabajo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Aceptar órdenes de trabajo para poder comenzar a trabajar en el vehículo.		
Precondición	Deben existir órdenes de trabajo pendientes de aceptación.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Modificar orden de trabajo”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los vehículos que tienen órdenes de trabajo en estado pendientes de aceptación.	
	3	El usuario selecciona la orden de trabajo a aceptar.	
	4	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea aceptar la orden de trabajo.	
	5	El usuario selecciona la opción “Si”.	
	6	El sistema muestra un mensaje en pantalla confirmando que la orden de trabajo fue aceptada correctamente.	
	7	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Aceptar orden de trabajo”.	
	3	El usuario no selecciona ninguna orden de trabajo a aceptar.	
	5	El usuario selecciona la opción “No”.	
Postcondición	Éxito: aceptación de la orden de trabajo realizada Fracaso: aceptación de la orden de trabajo NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

ACTUALIZAR ORDEN DE TRABAJO

CU-014	Actualizar orden de trabajo		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	Mecánico		
Objetivo	Actualizar los detalles de la orden de trabajo mientras se va trabajando en el vehículo.		
Precondición	Deben existir ordenes de trabajo en condición de “Abierta”.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Actualizar orden de trabajo”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todas las ordenes de trabajo en condición de “Abierta”.	
	3	El usuario selecciona la orden de trabajo en la que se esté trabajando.	
	4	El sistema abre una ventana emergente para que el usuario pueda actualizar los detalles de la orden de trabajo.	
	5	El usuario selecciona la opción “Guardar”.	
	6	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea actualizar la orden de trabajo.	
	7	El usuario selecciona la opción “Sí”.	
	8	El sistema muestra un mensaje en pantalla confirmando que se actualizaron los detalles de la orden de trabajo correctamente.	
	9	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Actualizar orden de trabajo”.	
	3	El usuario no selecciona ninguna orden de trabajo para actualizar su detalle.	
	5	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	7	El usuario selecciona la opción “No”.	
Postcondición	Éxito: actualización del detalle de la orden de trabajo realizada. Fracaso: actualización del detalle de la orden de trabajo NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			

GENERAR PRESUPUESTO

CU-015	Generar presupuesto		Versión 1.0
Prioridad	Alta		
Complejidad	Media		
Actor principal	Encargado del taller		
Actor secundario	-		
Objetivo	Generar presupuesto para informar al cliente repuestos, actividades, costo y tiempo de demora.		
Precondición	Se debe haber realizado el diagnóstico al vehículo.		
Secuencia normal	Paso	Acción	
	1	El usuario selecciona la opción “Generar presupuesto”.	
	2	El sistema muestra en pantalla un listado de todos los vehículos a los que se ha realizado un diagnóstico y están pendientes de presupuestar.	
	3	El usuario selecciona el vehículo diagnosticado pendiente de presupuestar al que se desea realizar el presupuesto.	
	4	El usuario verifica el presupuesto generado automáticamente de acuerdo al resultado del diagnóstico.	
	5	El usuario selecciona la opción “Guardar”.	
	6	El sistema muestra un mensaje en pantalla consultando si está seguro que desea generar un presupuesto para ese diagnóstico.	
	7	El usuario selecciona la opción “Sí”.	
	8	El sistema muestra un mensaje en pantalla confirmando que el presupuesto se generó correctamente.	
	9	Fin del caso de uso.	
Excepciones	Paso	Acción	
	1	El usuario no selecciona la opción “Generar presupuesto”.	
	3	El usuario no selecciona ningún diagnóstico para generar presupuesto.	
	5	El usuario selecciona la opción “Cancelar”.	
	7	El usuario selecciona la opción “No”.	
Postcondición	Éxito: generación del presupuesto realizada. Fracaso: generación del presupuesto NO realizada.		
Casos de Uso asociados			
Observaciones			