



ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Taller Mecánico Alto Pistón

ESCRITO POR:

ASMUZI, Gali

MORA, Jonathan

VENTURA, Gino

CREADO: 29/09/2022

ÚLTIMA MODIFICACIÓN: 04/10/2022

UBP

UNIVERSIDAD

Blas Pascal

CONTENIDO

Historial de Cambios.....	3
Introducción	3
Propósito.....	3
Alcance	3
Personal involucrado.....	4
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.....	4
Referencias.....	4
Perspectiva del producto.....	4
Interfaces de Usuario:.....	4
Interfaces de Hardware.....	5
Resumen.....	5
Descripción General	5
Características de los usuarios	6
Restricciones y dependencias	6
Requerimientos Específicos	7
Requerimientos Funcionales.....	7
Requerimientos No Funcionales	7

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

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.