# INDICE

Contenido

[INDICE 1](#_Toc400114260)

[INTRODUCCION 2](#_Toc400114261)

[I. Formulación y delimitación del problema en estudio 3](#_Toc400114262)

[II. Marco Teórico 5](#_Toc400114263)

[III. Metodología de Trabajo 6](#_Toc400114264)

[IV. Diagramas de Solución 7](#_Toc400114265)

[V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 8](#_Toc400114266)

[VII. ANEXOS Y APÉNDICES 10](#_Toc400114267)

# INTRODUCCION

El presente trabajo tiene por objeto especificar algunas de las etapas en la realización de un software, en este caso, presentaremos el caso de un taller mecánico que necesita de una mejora en sus procesos internos, así como también la modernización de los mismos

Para ello realizaremos el análisis de su estado actual, recogeremos información al respecto por medio de entrevistas y visitas al lugar para entender primeramente como opera y que actividades realiza. Luego detectaremos falencias o aspectos mejorables, para finalmente plantear una solución y los métodos para lograrlos.

Utilizando Diagramas de los CDU para dividir las distintas funcionalidades esperadas dentro del software, planificaremos así las tareas a realizar para plasmar los requerimientos del cliente en una solución consolidada.

También en el presente informe se dará cuenta de los diagramas de clase confeccionados para dar forma al sistema y poder luego presentar el diagrama de dominio final propuesto para el proyecto.

En resumen, este informe busca presentar el análisis y modelo conceptual para el proyecto taller mecánico.

# I. Formulación y delimitación del problema en estudio

1.1 Descripción de la organización

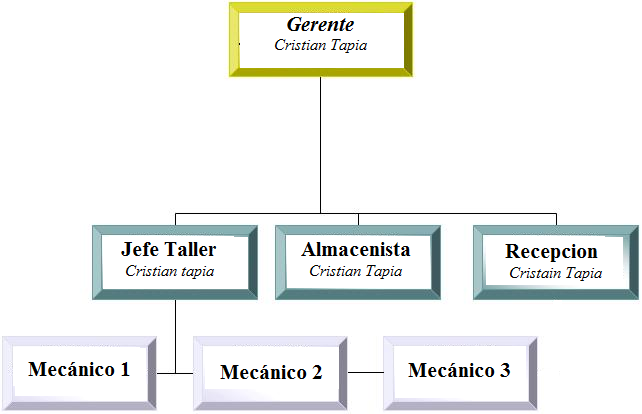
El taller mecánico xxx es una empresa personal, de menor tamaño, Actualmente la organización tiene un solo empleado fijo que es el propio dueño y fundador. Ocasionalmente trabajan en ella mecánicos de forma esporádica, a quienes se les paga por horas trabajadas. El flujo de clientes o su “cartera” sigue incrementándose, por lo que surge de allí la necesidad de profesionalizar y ordenar los procesos de control de la incipiente empresa.

* + 1. Antecedentes

Tiene sus inicios en el año 2012. Producto del emprendimiento personal de Cristian Tapia mecánico automotriz de Inacap. La iniciación de actividades se realizo el año xxxx y los permisos para su funcionamiento fueron realizados xxxx.

* + 1. Estructura organizacional

Como ya se ha indicado la organización no cuenta con un organigrama definido, ya que dentro de los roles llevadas a cabo dentro del taller, todas las tareas son realizadas por una única persona, de forma tentativa daremos un organigrama que incluya a trabajadores esporádicos, pero que no pueden definirse como cargos fijos dentro de la organización



1.2 Descripción del problema

En la actualidad, la empresa no lleva las cuentas organizadamente, no posee una base de datos normalizada con los datos de los clientes, los trabajos realizados a cada vehículo, el inventario de aceite utilizado por trabajo y su consecuente descuento de bodega, tampoco tiene automatización de procesos repetitivos ni una entrega de presupuestos formal. Principalmente se necesita una funcionalidad que le permita al gerente agendar las citas de controles vehiculares de los clientes ya establecidos y que poseen un convenio con la empresa. En el modelo de negocios actual, el gerente hace uso de su celular para notificarle cuando toca un control a un vehículo particular de su mayor cliente, una minera. Así el debe recordar las fechas y comunicarse con la empresa para coordinar visita de control.

# II. Marco Teórico

Trabajaremos una solución informática de escritorio, que cubra las necesidades expresadas por el cliente y además cubra algunas falencias actuales en la forma en que se llevan los controles de la empresa. Sera de escritorio ya que el cliente no desea aun un servicio al publico, sino mas bien una ayuda a su administración que ha expresado se mantendrá en su control, por lo que no desea sesiones de usuario ni un sistema web de seguimiento de trabajos para sus clientes. Es algo que dejara para más adelante. Así usaremos C# para desarrollar el software, para diagramar los CDU usaremos StarUML asi como también para los diagramas de clases y de Dominio.

# III. Metodología de Trabajo

3.1 Solución propuesta

Primeramente la automatización de tares de rutina como ingreso de clientes, vehículos, trabajos realizados y sus presupuestos correspondientes, también de los insumos utilizados. Todo esto al crear una BD para manejar los datos, consultarlos y modificarlos, permitiendo un mejor control. Luego, la creación de una funcionalidad que permita agendar los controles futuros de los clientes recurrentes y su consecuente aviso o alarma de fecha próxima, a través de un correo electrónico al cliente, especificando al vehículo a tratar, esto es principalmente para el caso una Minera que tiene más de un vehículo como cliente. Con esto se busca mejorar el actual modelo de negocio, donde las citas de controles deben ser revisadas por calendario desde un celular, apelando a la memoria y el trabajo de recordar y enviar un correo para concertar hora de atención. Así el sistema propuesto pretende modernizar, darle una estructura a los datos que actualmente son volátiles y presentar una solución concreta a la necesidad más urgente para el cliente que es esta función de “alarma” de control, de forma de no perderse atenciones y también mantener al cliente Minera que implica un ingreso más o menos fijo y considerable.

3.2 Beneficios de la solución

Gracias al software a desarrollar el cliente podrá en una sola instancia modificar datos, ingresarlos y mantenerlos de forma digital y en un solo lugar, facilitando su consulta y sobre todo permitiendo una comprensión del negocio ya no intuitiva sino precisa al manejar estos datos. También podrá concertar citas de atención mejorando el uso de sus tiempos, saber cuánta gente podría necesitar para los trabajos futuros, así como también ver cuánto gasta y cuanto gana, al consultar los presupuestos y los vales de trabajo entregados (adjuntos a la boleta) al finalizar una atención.

3.3 Desarrollo técnico

3.3.1 Marco del desarrollo

En cuanto al desarrollo técnico, utilizaremos el IDE Visual Studio para programar en C# y para la el diseño de las vistas utilizaremos el software Balsamiq Mockups.

3.3.2 Plan del proyecto

Lo primero a realizar son los CDU en su forma escrita para luego llevarlos a un diseño grafico consolidado, donde se vean todas sus funciones en interacción con el usuario.

De allí podremos confeccionar los diagramas de clases para dar los atributos y los métodos a las distintas clases que compondrán el software. Finalmente el diagrama conceptual o de Dominio.

# IV. Diagramas de Solución

4.1Casos de uso de alto nivel (descriptivo y gráfico)

4.1.1 Roles

Este software solo contará con el rol Usuario.

4.1.2 Asociaciones

4.1.3 Casos de uso detallados

4.2 Diagramas de Clases

4.2.1 Clases de Interfaz

4.2.2 Clases de Entidad

4.2.3 Clases de Control

4.3 Diagrama de Dominio o Conceptual

# V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En esta sección deben presentarse las conclusiones del trabajo que sean el resultado del análisis cuidadoso del mismo, con sus respectivas recomendaciones, según corresponda.

REFERENCIAS Y NOTASEXPLICATIVAS

Las referencias bibliográficas y notas explicativas, deberán indicarse mediante números consecutivos, colocados entre paréntesis cuadrados que forman parte del mismo texto.

La sección “referencias”, corresponde a una lista ordenada de las citas bibliográficas mencionadas en el texto y se escribirán al Piede página, de acuerdo al siguiente formato:

En caso de revistas

En caso de libros

En caso de Internet

Nombre del autor

Título del artículo

Nombre de la revista

Volumen

Número

Mes y año de publicación

País

Página(s) (de la cita)

Nombre del autor

Título del libro

Volumen

Edición

Editorial y País

Año de publicación

Número de páginas

Nombre del sitio

Dirección

Fecha/hora de acceso

**VI. BIBLIOGRAFÍA**

Se deberán ordenar alfabéticamente de acuerdo al nombre del autor. (Véase

Formato señalado para punto Nº 6

# VII. ANEXOS Y APÉNDICES

En esta sección se deben incluir detalles de materias de lo que se estime no indispensable para la comprensión del tema central versado en el informe, pero que lo complementan. Se puede incluir, por ejemplo: Tabulación de datos estadísticos, detalle de desarrollo de fórmulas, detalle de experiencias realizadas, detalle de métodos empleados, etc.