



# INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TUXTLA GUTIERREZ



## REPORTE DE GESTIÓN DE CALIDAD

ASIGNATURA: CALIDAD

INTEGRANTES:

ALVAREZ PEREZ MARIO ALEJANDRO  
CAMAS FLORES CESAR AUGUSTO  
ROJAS VILLARREAL LUIS EDUARDO

FECHA: 29/11/07



## INDICE:

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
Objetivo	
Misión	
Visión	
Valores	
<b>1.0. -DESCRIPCION Y DISTRIBUCION</b> .....	5
1.1.- DISTRIBUCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO .....	6
1.2.-ORGANIGRAMA DE PERSONAL .....	8
<b>2.0. -ANÁLISIS DEL TALLER</b> .....	8
2.1.- ASPECTOS TRATADOS .....	9
2.2.- DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO.....	10
2.3.- PARÁMETROS DE CALIDAD .....	11
2.4.- ACTIVIDADES.....	11
2.5.- CONTROL DE ACTIVIDADES Y SERVICIO .....	13
2.6.- COSTOS DE CALIDAD .....	16
2.7.- EQUIPO DEL TALLER.....	17
2.8.-CAPACITACION Y PERSONAL .....	18
2.9.- HIGIENE Y SEGURIDAD.....	20
<b>CONCLUISON</b> .....	21
BIBLIOGRAFIA.	



----- Comprometidos para brindar servicios automotrices -----  
que superen las expectativas de nuestros clientes.



## INTRODUCCIÓN.

El taller mecánico Álvarez, está ubicado en la ciudad de las Margaritas, Chiapas. Es fundado en el año de 1993, a través de su propietario Rodolfo Álvarez Pérez, por la necesidad que surge de prestar servicio para tractocamiones, así como propiciar el desarrollo social dentro de la ciudad.

El taller brinda el servicio de reparación de maquinaria diesel y gasolina. Entre las actividades más destacadas se encuentran las reparaciones de transmisiones y motores de camiones denominados volteos.



Fachada principal.



----- Comprometidos para brindar servicios automotrices -----  
que superen las expectativas de nuestros clientes.



## OBJETIVO

Establecer la necesidad de implementar un sistema de calidad de mejora continua y aplicar conocimientos adquiridos en clase, implantando un sistema de gestión de calidad que lleve a cabo las expectativas de la microempresa a la cual evaluamos.

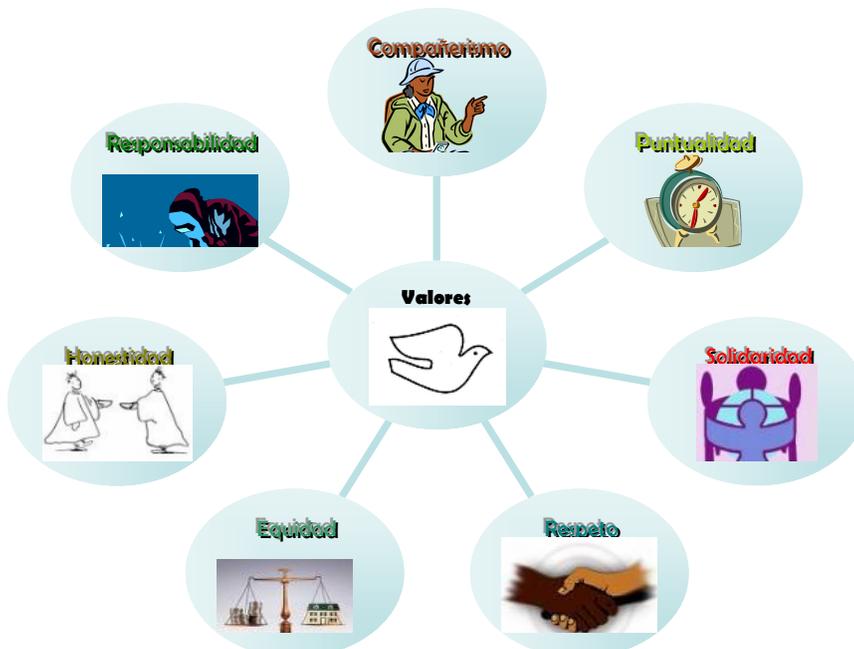
## MISIÓN

Con el afán de contribuir en el bienestar ecológico y fomentar un espíritu de mejora continua entre la familia que conforma a la institución, con sentido de cooperación, ayuda y asistencia mutua, comprometidos a compartir información y conocimientos para así poder dar un servicio eficiente, con calidad que satisfaga las necesidades y expectativas de nuestros clientes y resolver sus problemas.

## VISIÓN

Ser la asociación líder y confiable de prestación de servicios automotrices, profesional y de prestigio en la ciudad.

## VALORES





----- Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes. -----



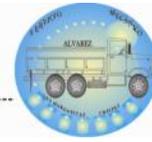
## 1.0.- DESCRIPCIÓN Y DISTRIBUCION

El taller está constituido por un jefe de mecánicos que cuya función desempeña el propietario del taller. A su vez, este tiene el mando de tres mecánicos capacitados, así como de un administrador que se encarga de los recursos del taller.

El taller se encuentra ubicado en la 2ª calle norte poniente No. 3, colonia centro (ver figura 1)



(Croquis de ubicación) Figura 1



## 1.1.-DISTRIBUCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN:

- Almacén de herramientas
- Bodega
- Patio de maniobras
- Baños
- Área de trabajo

**Almacén de herramientas:** Contiene una serie de equipos para la elaboración de trabajo entre las cuales destacan gatos hidráulicos, herramientas manuales de diferente medida, herramienta eléctrica como esmeriles y pulidoras.



**La bodega:** Guarda refacciones de tractocamiones, como diferenciales, cajas de velocidades, motores diesel y gasolina, por mencionar algunas.



**Patio de maniobras:** Es donde el vehículo se puede colocar en la forma correcta para trabajar. También contiene una serie de columnas que suspende una garrucha para levantar motores y trozos para calzar los camiones a una determinada altura con la ayuda de gatos hidráulicos.



**Baño:** Cuenta con los elementos necesarios, drenaje, agua.



**Áreas de trabajo:** consiste en mesas, recipientes y el equipo necesario para la elaboración de trabajo, como desarmar y ensamblar.

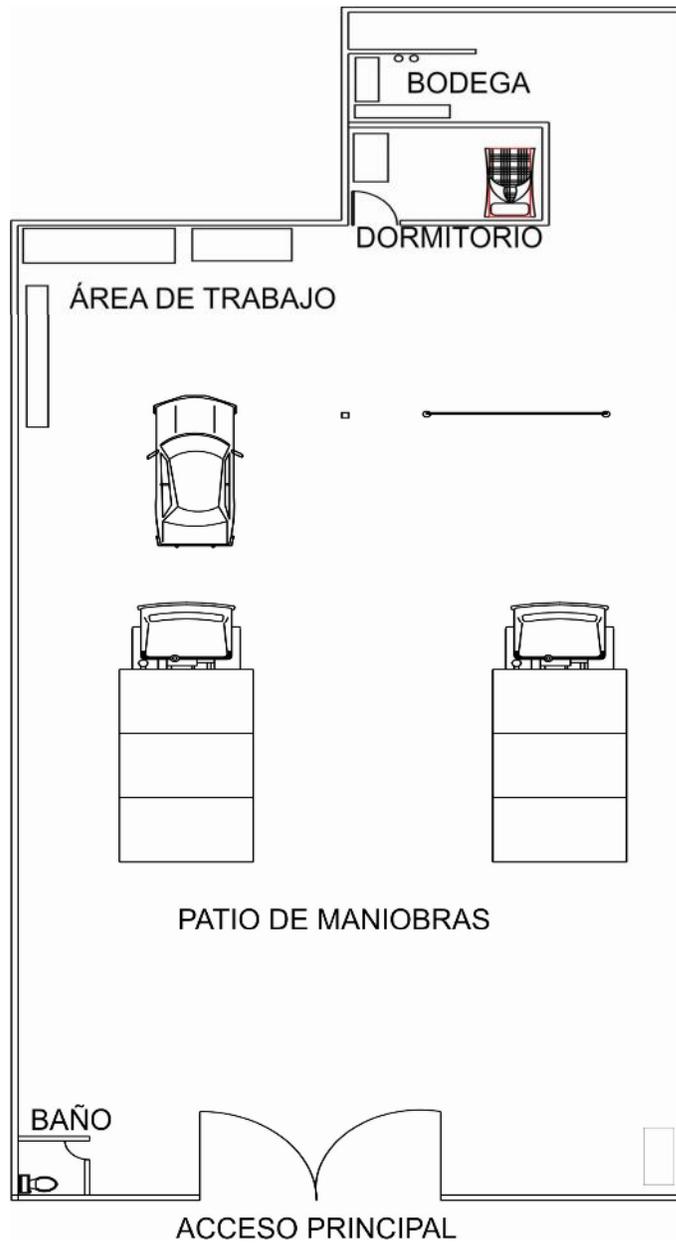




Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.

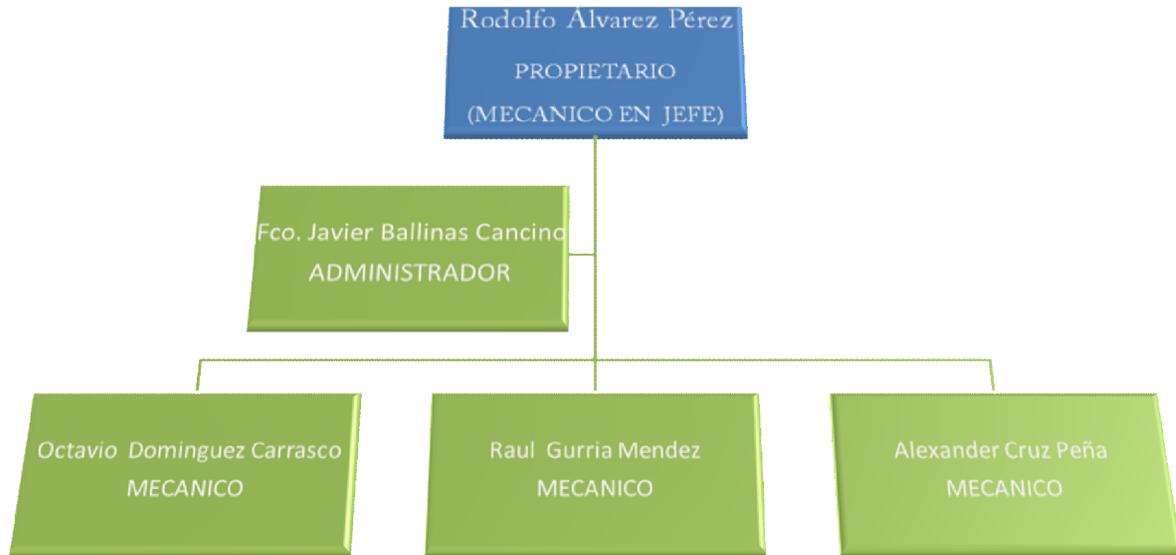


Plano de distribución es la ubicación de los espacios con relación a lo mencionado anterior mente.





## 1.2.-ORGANIGRAMA DE PERSONAL.



## 2.0.- ANÁLISIS DEL TALLER.

El taller mecánico descrito anteriormente no emplea sistema de calidad alguno, por lo que es imprescindible para comenzar a sugerir la implantación de un sistema de forma eficiente, comparar las condiciones que este presenta con las que se esperan de forma general en un establecimiento de este giro.

En relación a lo anterior, nos avocamos a basar el análisis del establecimiento en cinco aspectos que hemos elegido con el fin de englobar las posibles situaciones que en él se suscitan.



## 2.1.- ASPECTOS TRATADOS SON LOS SIGUIENTES:

- Equipo de trabajo
- Espacio del taller
- Personal: actitud y capacitación
- Actividades
- Higiene y seguridad.

**Equipo de trabajo.-** En general, el taller cuenta con el equipo de trabajo manual y eléctrico necesario para labores de montaje y desmontaje, utilizadas en las máquinas a reparar con un tiempo de operación estimado para realizar el trabajo en forma eficiente, y por lo tanto, emplear los movimientos adecuados en el manejo de cada herramienta.



**Espacio del taller.-** El espacio del taller esta dado por los parámetros definidos por el patio de maniobras. Este posee como dimensiones 12m de ancho x 25m de largo, lo que implica un espacio adecuado para la colocación de vehículos de mayor magnitud, así como para realizar las maniobras necesarias para desarrollar un trabajo.



**Personal: actitud y capacitación.-** Abordando este punto, el personal laboral integrado por cinco elementos, tiene la actitud y la capacidad de realizar el tipo de trabajo que se presente, como puede ser desde un vehículo de bajo tonelaje hasta un tractocamión, dependiendo del tipo de reparación del mismo. Pero ello no implica que tenga la información necesaria en cuanto al conocimiento contemporáneo de lo que conlleva plantear y hacer continuo un sistema de gestión de calidad.

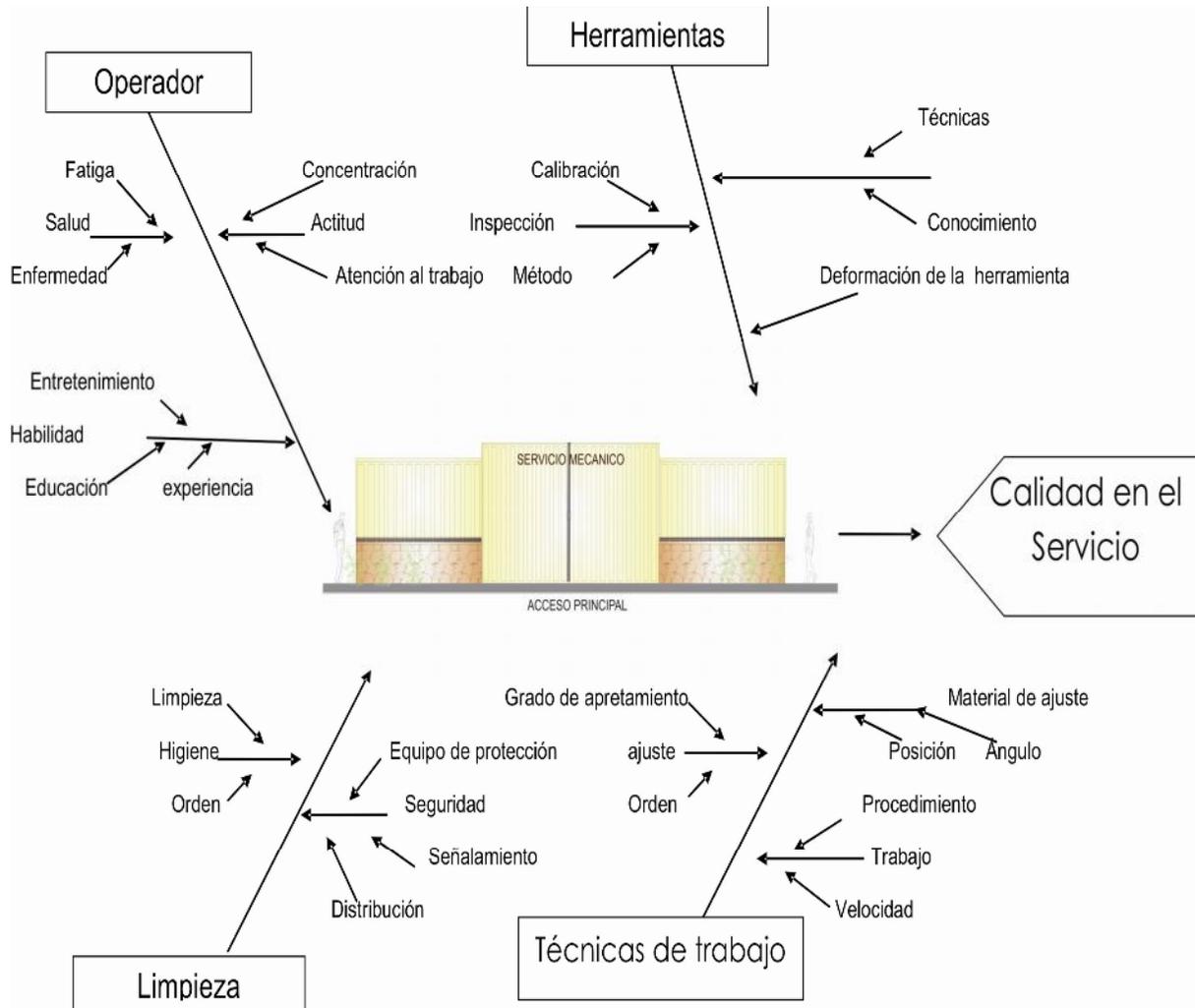




Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



## 2.2.- DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO.



De acuerdo al diagrama presentado podemos definir los siguientes parámetros.



Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



## 2.3. - PARÁMETROS DE CALIDAD :

- Establecer los procesos necesarios para el sistema de calidad y su aplicación.
- Determinar secuencia de calidad.
- Determinar métodos y criterios de control.
- Asegurar disponibilidad de la empresa.
- Realizar seguimiento y análisis.
- Implementar acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados

## 2.4. - ACTIVIDADES

Debido a la importancia que conlleva saber todas las actividades hechas en el taller, a continuación se nombran las actividades principales:

- Afinaciones
- Ajustes de motor (Diesel y gasolina)
- Reparación sistema de transmisiones
- Reparación de sistema de ejes
- Reparaciones foráneas

**Afinación:** es un servicio que consiste en el análisis de bombas de inyección, filtros, lubricación de baleros o cojinetes, cambio de bujías, entre otros.

**Análisis de motor a diesel:** se contempla el ajuste de pistones, lavado de inyectores, ajuste de tiempo, análisis de compresora y de turbo. El motor a gasolina trabaja con más elementos

**El sistema de transmisiones:** comprende reparación de cajas de velocidades, diferenciales, flechas cardal, espigas de las fundas, entre otras.

**Reparación del sistema de ejes:** se lleva a cabo el engrase de baleros o cojinetes, ajuste de frenos y ajuste de sistema de dirección.

**Reparación foránea:** consisten en cualquier reparación de las ya mencionadas en cualquier parte del estado. Los factores que intervienen en este son el tiempo para realizar el trabajo indicado, las condiciones del



terreno y el clima, además la distancia que existe entre las ciudades a trabajar.

En general, las actividades son realizadas considerando la importancia de las mismas, el conocimiento y las herramientas adecuadas. Para la calidad de este es necesario saber los aspectos mencionados para dar un buen servicio es necesario saber el tipo de trabajo en las cuales darán como resultado el tiempo.

**Higiene y seguridad.**- Dentro de la higiene y seguridad hemos encontrado que el área de trabajo esta en mucha partes desordenada; en el patio de maniobras se ve que existe trozos de gran tamaño que pueden ser utilizados para subir, o como comúnmente se le menciona, c alzar un eje, lo cual pude causar un grave accidente.



Dentro de este punto se debe hacer notar la falta de un equipo de asistencia en caso de accidentes, así como la falta de letreros de ubicación y rutas de evacuación necesarios por si llega a ocurrir algún siniestro. La falta de extintores y de un botiquín de primeros auxilios nos hace pensar en la poca prevención y de cuidado para todos los trabajadores del taller.



Con respecto a los aparatos y máquinas utilizadas, se reconoce en algunos de ellos la falta de especificaciones que reconozcan el tipo de corriente utilizada, el voltaje requerido, el tipo de electrodos a utilizar (específicamente planta de soldar), un manual de instrucciones de uso y de mantenimiento.



La ventilación y la iluminación del taller son buenas y en este sentido no se presentan problemas en la utilización de cada uno de los equipos a emplear.

Los desechos de los motores (en este caso aceite) son llevados y almacenados en un contenedor situado en la bodega, para luego ser utilizados en los aserraderos de la misma comunidad para curar madera, por lo que este procura que el medio ambiente no sea afectado.



Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



La chatarra que es originada por los mismos vehículos es llevada por los camiones de reciclaje para su utilización en la elaboración de piezas mecánicas llamadas hechizas.

Dado lo anterior disponemos a sugerir un sistema de gestión de calidad basado en los siguientes parámetros.

## 2.5.-CONTROL DE ACTIVIDADES Y SERVICIO.





Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



## Simbología del diagrama de actividades.

<b>Control sistema de calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabilidad</li><li>• Sistema de calidad</li><li>• Control de documentos</li><li>• Acción correctiva</li></ul>
<b>Actividades de apoyo</b> <b>Recursos para la calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Compras de refacción</li><li>• Inspección, medición y equipos de trabajo</li><li>• Capacitación de personal</li></ul>
<b>Datos de proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificación y aseguramiento de trabajo</li><li>• Registros de calidad</li><li>• Técnicas estadísticas</li></ul>



A continuación se presenta una comparación de servicio dentro de la ciudad a una determinada ciudad.



Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



Parámetros	Tiempo de reparación (hrs.)	Costo de Reparación (pesos)
<b>Tipo de reparación</b>		
<b>Afinación</b>	4 - 5	\$ 400.00
<b>Ajuste de motor a diesel</b>	12	\$1,200.00
<b>Ajuste de motor a gasolina</b>	24	\$1,600.00
<b>Ajuste de diferencial</b>	5	\$500.00
<b>Sistema de ejes</b>	3	\$600.00

*Servicios en el taller*

Parámetros	Tiempo de reparación (hrs.)	Costo de Reparación	Tiempo de traslado (hrs.) *
<b>Tipo de reparación</b>			
<b>Afinación</b>	4 - 5	\$600.00	4
<b>Ajuste de motor a diesel</b>	12	\$1,600.00	
<b>Ajuste de motor a gasolina</b>	24	\$2,100.00	
<b>Sistema de ejes</b>	5	\$800.00	
<b>Ajuste de diferencial</b>	3	\$900.00	

*Servicios foráneos*

Las tablas anteriores nos muestran los datos promedios, así como los costos que cada tipo de servicio requiere. Como pudimos constatar con los trabajadores y el dueño del negocio, sería imposible rendir de forma eficiente si se tratará de acortar el tiempo que aquí mostramos, puesto que para cada tipo de labor son explícitamente necesarios los pasos que anteriormente se explicaron en cada una de las actividades, y esto requiere un gran cuidado.

Así pues, hemos de notar que el tiempo de traslado desde el taller hacia cualquier otra ciudad, se verá afectado por distintas situaciones ajenas a la voluntad del personal, y por tanto, este variara conforme a lo que se suscite.

\*Nota: los costos de reparación y el tiempo de traslado han sido estimados, tomando como ejemplo los servicios hechos en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez



----- Comprometidos para brindar servicios automotrices  
que superen las expectativas de nuestros clientes. -----



## 2.6. - COSTOS DE CALIDAD

En la tentativa de medir la gestión de calidad, hemos de evaluar los costos estimados de calidad requeridos para garantizar el servicio. Apegados a la realidad, habremos de hacer notar los costos de calidad en medida de los costos de prevención y de las pérdidas internas.

Dentro de los costos de prevención debemos tomar en cuenta los gastos que los cursos de capacitación requeridos generaran. Los gastos de traslado a posibles eventos semestrales o anuales, los costos de entrada a los eventos, así como los gastos de hospedaje y de alimentación, en general provocarán un desembolso de \$1,500.00 a \$3,500.00; con lo que podemos concluir que solamente se le podrá dar la oportunidad a uno de los mejores elementos del taller, para estimularlo y que a su regreso a este, comparta sus experiencias y fomente ese ambiente de búsqueda de conocimiento.

También, tener en mente que los gastos de la higiene y seguridad comprometen en promedio \$ 400.00, tomando en cuenta todos los letreros de ubicación a colocar, el equipo de seguridad a complementar con algunas unidades y los elementos de higiene requeridos para tener al baño en buen estado (jabón, agua, desinfectantes).

Referente a las pérdidas internas, encontramos que al mes se pueden generar pérdidas en promedio por la cantidad de \$200.00. Esto debido a los daños involuntarios que el mecánico puede causar en una pieza, así como en las prórrogas que se tengan que hacer para terminar una reparación.



Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



## 2.7. - EQUIPO DEL TALLER.

Las herramientas básicas del taller mecánico se pueden clasificar en cuatro grupos diferentes. En primer lugar podemos citar a las herramientas llamadas de corte, que sirven para trabajar los materiales que no sean más duros que de un acero normal sin templar.

Como herramientas manuales de corte podemos citar las siguientes.

Sierra de mano, lima, broca, macho de roscar, escariador, terraja de roscar, tijera, cortafrío, buril, cizalla, tenaza.

En segundo lugar se pueden considerar las herramientas que se utilizan para sujetar piezas o atornillar piezas. En este grupo se pueden considerar las siguientes.

Llave, alicate, destornillador, tornillo de banco, remachadora.



En tercer lugar hay una serie de herramientas de funciones diversas que se pueden catalogar en un capítulo de varios, estas herramientas son las siguientes.

Martillo, extractor mecánico, números y letras para grabar, punzón cilíndrico, polipasto, gramil, punta de trazar, compás, gato hidráulico, mesa elevadora hidráulica.



En cuarto lugar pueden citarse como herramientas básicas los instrumentos de medida más habituales en un taller mecánico.

Regla graduada, flexómetro, goniómetro, calibre pie de rey, micrómetro .



## 2.8. -CAPACITACION Y PERSONAL.

Los cursos deben tener por objeto:

- Preparar al trabajador
- Prevenir riesgos en el trabajo
- Aumentar la eficiencia
- En general, desarrollar las aptitudes de los integrantes para el desempeño.



Para tal efecto, los trabajadores quedan comprometidos a:

- Aislar puntualmente a los cursos que se imparten
- Cumplir con los programas respectivos
- Presentar evaluación de conocimientos y aptitudes
- En general, atender las indicaciones que se le encomienden para el objetivo.

### **PERSONAL.**

Comprende los siguientes puntos para una buena mejora.

- Innovar
- Mejora continua
- Conocimiento de toda la organización
- Seguridad en sí mismo
- Se debe administrar con una gran dosis de liderazgo
- Se debe eliminar el miedo en el trabajo
- Deben eliminarse las barreras interdepartamentales.





----- Comprometidos para brindar servicios automotrices  
que superen las expectativas de nuestros clientes. -----



Por lo tanto se propone un programa de capacitación que consista en:

- 1) evaluar constantemente el nivel de comprensión
- 2) adecuar el nivel de capacitación a los participantes
- 3) presentar un número limitado de conceptos por vez
- 4) separar las tareas de aprendizaje en varios conceptos simples
- 5) involucrar a todos los trabajadores (para que todos participen activamente, no sólo observar la demostración de un individuo)
- 6) estimular a los participantes para que hagan preguntas sobre el tema. Como en cualquier circunstancia relacionada con el aprendizaje, los trabajadores van a sentirse mejor si el encargado es amable y muestra paciencia. Los elogios honestos y merecidos también ayudan.

Durante la capacitación, las explicaciones y demostraciones son muy importantes, pero los trabajadores recuerdan mejor la información cuando la aplican. En las primeras etapas, los métodos prácticos rinden mejores resultados que los teóricos.



Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



## 2.9. - HIGIENE Y SEGURIDAD.

Para la higiene y seguridad hemos sugerido lo siguiente:

1. Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo, evitando o en su caso recogiendo, los posibles vertidos y derrames de productos utilizados, así como las virutas que hayan podido caer al suelo. Conservar en buen estado de funcionamiento las máquinas y herramientas y evitar que los cables y accesorios invadan el suelo y las zonas de paso.
2. Prevenir golpes, caídas y tropiezos.
3. Todas las máquinas deben poseer:
  - o Marcado CE
  - o Manual de instrucciones
  - o Libro de mantenimiento
4. Los órganos de accionamiento de las máquinas deben ser claramente visibles y estar bien identificados.
5. Respetar la señalización de seguridad.
6. Evitar el contacto directo de la piel con refrigerantes del motor. En los casos en que no pueda evitarse, utilizar guantes o cremas.
7. No realizar trabajos de soldadura ni utilizar llamas abiertas o fuentes de ignición, en lugares próximos a los almacenamientos de productos inflamables, bancos de pruebas de motores, etc.



Comprometidos para brindar servicios automotrices que superen las expectativas de nuestros clientes.



## CONCLUSIÓN:

Gracias a lo anterior, hemos podido ejercer los conocimientos que se adquirieron en clases. Gran parte de esto se debe a que tuvimos la oportunidad de entrar en contacto con los expectativas de un establecimiento, desarrollamos conjuntamente nuevos aprendizajes y contamos siempre con la confianza que esto ayudaría a mejorar la calidad del servicio.

Quedamos conscientes que, aunque será una ardua labor, se ha creado el compromiso de gestionar la calidad en el establecimiento. Pudimos pues quedar satisfechos con las innumerables experiencias.

Dentro de la implantación del sistema de gestión de calidad, la búsqueda del mejoramiento la higiene y seguridad del establecimiento, fue lo que proporcionó mayor esfuerzo. Contribuir con la organización de la utilización de las herramientas y la correcta utilización de los elementos para la reparación de los automotores, la correcta ubicación de los materiales residuales, favoreció en gran cantidad la mejora de la calidad.

También, la mejora dentro de la actitud del personal y la estimulación para adquirir más y mejores nociones en la materia, influyeron mucho en la mejora de la calidad. El personal se ha mostrado muy interesado en esta investigación, se han provocado muchas expectativas dentro del interés de colaboración y se espera pues que el número de clientes se aumente con esto.

Lamentablemente, el inconveniente que esto puede encontrar es el tiempo; pero se confía en los ideales y en el ímpetu de todos los involucrados, y no dudamos en que pronto se tendrá noticias del desarrollo del taller.

Agradecemos, finalmente, a todos los que nos permitieron elaborar esta investigación, ya que gracias a su amabilidad y a su comprensión pudimos rescatar lo mejor de esta asignatura.



----- Comprometidos para brindar servicios automotrices -----  
que superen las expectativas de nuestros clientes.



## BIBLIOGRAFIA

CORDOBA, ALONSO. SISTEMA DE RELACIÓN LABORAL. SUBSISTEMA DE CAPACITACIÓN ED. TRILLAS. 1982. MÉXICO, DF.

MONTERO PEREZ, PEDRO. MANUAL DEL INGENIERO DE TALLER. TOMO 1. ED. GUSTAVO GIL S.A. BARCELONA 1991.

LARA FLORES, ELÍAS. PRIMER CURSO DE CONTABILIDAD Y COSTOS. ED. TRILLAS. MÉXICO, 1979.

DENNIS G. ZILL. GESTIÓN DE CALIDAD. ED. IBEROAMERICANA. 1997, BARCELONA.



Comprometidos para brindar servicios automotrices  
que superen las expectativas de nuestros clientes.



## BIBLIOGRAFIA

CORDOBA, ALONSO. SISTEMA DE RELACIÓN LABORAL. SUBSISTEMA DE CAPACITACIÓN Ed. TRILLAS. 1982. MÉXICO, DF.

MONTERO PEREZ, PEDRO. MANUAL DEL INGENIERO DE TALLER. TOMO 1. ED. GUSTAVO GIL S.A. BARCELONA 1991.

LARA FLORES, ELÍAS. PRIMER CURSO DE CONTABILIDAD Y COSTOS. ED. TRILLAS. MÉXICO, 1979.

DENNIS G. ZILL. GESTIÓN DE CALIDAD. ED. IBEROAMERICANA. 1997, BARCELONA.