



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA
Facultad de Ciencias y Sistemas

Mon
658.812
P192
2007

**TESINA PARA OPTAR A TITULO DE INGIENERIA DE
SISTEMAS**

**“Propuesta de Mejora en el proceso de atención al
cliente en Repuestos Automotriz Díaz”**

Elaborado por:

- ◆ Br. Paniagua Chamorro José Iván
- ◆ Br. Rocha Castro Carlos Alberto
- ◆ Br. Ruiz Urbina Yahoska Xiomara

Tutor: Ing. Reynaldo Castaño

Managua, 12 de Marzo del 2007

INDICE

CONTENIDO	PAG
1. INTRODUCCION	1
2. SITUACIÓN PROBLEMATICA	2
3. OBJETIVOS	3
4. JUSTIFICACION	4
5. MARCO TEORICO	5
6. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL	16
6.1 Introducción	17
6.2 Diagrama de pareto	17
6.3 Diagrama de Ishikawa	20
6.4 Limites de control	23
6.5 Diagramas de flujos de procesos	27
6.6 Análisis y procesamiento de la información	34
6.7 Conclusión del diagnostico	38
7. PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO DE ATENCIÓN	40
7.1 Propuesta de misión y visión	41
7.2 Propuestas de mejoras	41
7.3 Diagramas propuestos	44
8. CONCLUSION	47
9. RECOMENDACIONES	48
10. BIBLIOGRAFIA	49
ANEXOS	
• Anexo # 1 Instrumentos utilizados	50
• Anexo # 2 Manual del software	61
• Anexo # 3 Puntos de función	73
• Anexo # 4 Presupuesto de inversión	85
• Anexo # 5 Cotizaciones	88

AGRADECIMIENTO

En primer lugar queremos agradecer a Dios, por darnos la salud, la dedicación y la perseverancia requerida para poder culminar con esta meta.

A nuestros queridos padres de familia que con su esfuerzo nos han brindado esta valiosa oportunidad de estudiar y prepararnos en el camino de la vida que es la mejor herencia que podemos recibir de ellos, quienes con su esfuerzo y tenacidad nos han forjado como personas de bien, para servir a la sociedad, a la patria y a nuestro pueblo.

Este documento es la culminación de nuestra carrera, de esta manera hemos logrado concluir nuestro curso de titulación. Con los años nos hemos beneficiado grandemente de la sabiduría y experiencia de muchos de los profesores, profesionales de los medios editoriales y amigos, y este trabajo no es una excepción.

1. INTRODUCCIÓN

En la capital existe una gran variedad de negocios de venta de repuestos para automóviles, esto es debido a que en los últimos años la proliferación de venta de autos usados (americanos y japoneses) ha aumentado, también la demanda de repuestos de estos mismos.

Repuestos Automotrices Díaz, es una empresa proveedora de repuesto para automóviles de diversas marcas, ésta se encuentra ubicada de los semáforos del Colonial 4 cuadras al Sur, es una empresa del sector comercial que ha brindado al público en general una cantidad de líneas de productos repuestos automotrices.

Esta Empresa comenzó sus operaciones en el año 2000 como un pequeño proyecto entre el señor Luís Salgado y el señor Carlos Díaz. El Sr. Díaz poseía el capital financiero, el señor Salgado contaba con la experiencia mecánica y contactos de proveedores. Luego la sociedad se termino por acuerdo de ambas partes quedando el señor Díaz como propietario de la empresa en su totalidad.

En la atención al cliente se encontraron numerosas complicaciones a la hora de la búsqueda del repuesto requerido por el cliente; **hacen esperar** por mucho tiempo a sus clientes para una respuesta a la hora del servicio, en algunos casos la pieza requerida no se encuentra, porque no hay existencia (inventario).

2. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Actualmente se han incrementado el número de clientes que llegan en búsqueda de repuestos, esto es debido a que los precios y calidad de los productos son buenos, por lo que la **saturación de clientes** ha provocado insatisfacción en el momento de la atención en el cliente, de tal manera que algunos prefieren regresar después o buscar sus repuestos en otro lugar, por la **inconformidad en el tiempo de atención**: búsqueda y entrega del repuesto.

3. OBJETIVOS

General

- ◇ Realizar una propuesta de mejora en el proceso de atención al cliente en la empresa “Repuestos Automotrices Díaz”.

Específicos

- ◇ Realizar un diagnóstico en la Empresa, que permita identificar aquellos elementos que provocan el deterioro de la calidad en la atención al cliente
- ◇ Elaborar un plan de acción en base a las necesidades expresadas por los usuarios para contribuir con la mejora del proceso de atención.

4. JUSTIFICACIÓN

Debido al crecimiento del mercado demandante de repuestos para automóviles y la gran cantidad de competidores en el mercado de ventas de estos mismos, el servicio de atención al cliente se ha vuelto imprescindible en las empresas.

Por tal razón se ha determinado proponer un plan de mejora de la calidad en el proceso de atención al cliente, para lograr que haya una adecuada capacidad de atender a los clientes con una mejor calidad del servicio, esto obliga a pensar en un mejoramiento en el proceso de entrega del repuesto, así como los intervalos de tiempos que estos deben de tener.

Por tal razón se ha decidido aprovechar la oportunidad para conocer las diferentes etapas de venta, para diseñar un cambio que mejore y transforme los servicios y agilice la entrega del producto en tiempo y forma, utilizando las diferentes técnicas de medición de calidad existentes.

Con la ejecución de estas mejoras los clientes serán beneficiados directamente, igualmente los trabajadores se beneficiarán en la manera de realizar su trabajo de forma eficiente.

Esta propuesta ayudará en gran medida a mejorar la atención al cliente y lograr una ventaja competitiva en el mercado de ventas de repuestos para automóviles.

5. MARCO TEORICO

5.1 Diagrama de Pareto

El diagrama de Pareto es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendentes, de izquierda a derecha. La minoría vital aparece a la izquierda de la gráfica y la mayoría útil a la derecha. Hay veces que es necesario combinar elementos de la mayoría útil en una sola clasificación denominada **otros**, ésta se deberá colocar en el extremo derecho. La escala vertical es para el costo en unidad monetaria, secuencia o porcentaje. La diferencia entre un diagrama de Pareto y de un Histograma radica en que la escala horizontal de un diagrama de Pareto se refiere a categorías, en tanto que en el Histograma tal escala es numérica.

Hay ocasiones en las que en el diagrama de Pareto aparece una línea acumulativa, esta línea representa la suma de los datos conforme éstos se van aglutinando al avanzar de izquierda a derecha. Se emplean dos escalas, la que esta a la izquierda representa frecuencias y la de la derecha representa porcentajes.

Mediante los diagramas de Pareto se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia. Por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos. De hecho, los elementos más importantes se ubican listando todos los elementos por orden descendente. La gráfica es muy útil al permitir identificar visualmente en una sola revisión tales minorías de características vitales a las que es importante prestar atención.

Para construir un diagrama de Pareto Implica los siguientes pasos:

- Definir qué método se empleará para clasificar los datos.
- Definir si para clasificar la gradación de las características se va a emplear costo expresado en unidades monetarias o la frecuencia.
- Reunir los datos correspondientes a determinado periodo.
- Resumir los datos y disponer las categorías.

- En caso que se desee emplearlo calcular el porcentaje acumulativo.
- Construir el diagrama y determinar la minoría vital.

En caso de emplearla, la escala de porcentaje acumulativo deberá coincidir con la escala de frecuencia o costo, de manera que el punto correspondiente al 100% esté a la misma altura que el de frecuencia o costo.

El diagrama de Pareto es una poderosa herramienta para la elevación de la calidad, sirve para detectar problemas y para evaluar las mejoras logradas en un proceso.

5.2 Diagrama de Causa efecto

Los diagramas de Causa y efecto (CE) son dibujos que constan de líneas y símbolos que representan determinada relación entre un efecto y su causa. Su creador fue el doctor Kaoru Ishikawa en 1943, también se le conoce como diagrama de Ishikawa.

Los diagramas de CE sirven para determinar qué efecto es “Negativo” y así emprender las acciones necesarias para corregir las causas, o bien, para detectar un efecto “Positivo” y saber cuáles son sus causas. Casi siempre por cada efecto hay muchas causas que contribuyen a producirlo. Las causas por lo general se dividen en las causas principales de métodos de trabajo, materiales, mediciones, personal y entorno. A veces la administración y el mantenimiento forman parte también de las causas principales. A su vez, cada causa principal se subdivide en muchas otras causas menores.

El primer paso para construir un diagrama de Causa y efecto CE, consiste en la identificación por parte del grupo a cargo de un proyecto del efecto o problema de calidad que interesen.

Método para la construcción de un diagrama de Ishikawa:

5.3 Método de las 6M

Este es el método de construcción más común y consiste en agrupar las causas potenciales en seis ramas principales:

- Método de trabajo
- Mano de obra.
- Materiales
- Maquinaria
- Medición
- Medio ambiente.

Estos seis elementos definen de manera global todo proceso, y cada uno aporta parte de la variabilidad (y la calidad) final del producto o servicio; por lo que es natural enfocar los esfuerzos de mejora en general hacia cada uno de estos elementos de un proceso. De esta manera, el problema específico es natural esperar que sus causas potenciales estén relacionada con algunas de las seis M

5.4 Elementos básicos de una carta de control

La idea básica de una carta de control es observar y analizar gráficamente el comportamiento sobre el tiempo de una variable de un producto, o de un proceso, con el propósito de distinguir en tal variable sus variaciones debido a causas comunes o causas especiales (atribuibles). El uso adecuado de las cartas de control permitirá detectar cambios y tendencias importantes en los procesos.

Una muestra de una carta de control típica se compone básicamente de tres líneas paralelas comúnmente horizontales, que rematan a la izquierda en una escala numérica en las unidades de la variable, X , que se grafica en la carta. En la parte de abajo, paralelas a las líneas, hay un eje que sirve para identificar a quién pertenece cada valor de la variable que ha sido representado en la carta mediante un punto. En caso de que el eje sea una escala cronológica, entonces los puntos consecutivos se unen con una línea recta para indicar el orden en que ha ocurrido cada dato.

La línea central de una carta de control representa el promedio de la variable que se está graficando. Las otras dos líneas se llaman límites de control, superior e inferior y están en una posición tal, que cuando el proceso está en control estadístico, hay una alta probabilidad que prácticamente todos los valores de la variable (puntos) caigan dentro de los límites. De esta manera, si todos los puntos están dentro de los límites, entonces se supone que el proceso está en control estadístico. Por el contrario, si al menos un punto está fuera de los límites de control, entonces esto es una señal que el proceso está fuera de control estadístico, por lo que es necesario investigar cuál es la causa de este comportamiento o cambio especial. En general, los límites de control son estimaciones de la amplitud de la variación natural de la variable (promedio, rangos, etc.) que se grafica en la carta.

Lo que se observa en un carta de control no sólo es que un punto caiga fuera de los límites de control, sino también cualquier formación o patrón de puntos que tenga muy poca probabilidad de ocurrir en condiciones “normales”, lo cual será una señal de alerta sobre posibles cambios debidos a causas especiales.

La idea básica de una Carta de Control es observar y analizar gráficamente el comportamiento sobre el tiempo de una variable de un proceso, con el propósito de distinguir en tales variables sus variaciones debidas a causas comunes o causas especiales que estas las provocan. Estas Cartas de Control permitirán detectar cambios y tendencias importantes en los procesos.

Con los valores obtenidos en la tabla se encontrará la *Media y la Media Global*, estos son valores promedios que devuelve el tiempo promedio que se necesita para realizar los tres procesos mencionados anteriormente.

Con los valores obtenidos también se podrá encontrar el *Rango y Rango Promedio*, el Rango se define como la diferencia entre el valor observado mas alto y el valor observado mas bajo, como lo indica la formula siguiente:

$$R = XH - XL$$

En donde:

R = Rango,

XH = es el numero mayor,

XL = es el numero menor.

Estos valores darán origen a los *Limites de Control*, que son valores esenciales en una Carta, ya que si estos se ubican demasiado alejados de la línea central, entonces será más difícil detectar los cambios en los procesos.

Para conocer la identificación de los procesos de entrada y salida, así como los puntos críticos, se utilizará los *Diagrama de Flujo*, que consiste en la representación grafica de las secuencias de actividades de un proceso. Además de las secuencias de actividades, el Diagrama de Flujo muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales y servicios que entran y salen del proceso, las decisiones que deben ser tomadas y las personas involucradas.

Para conocer la calidad del proceso de atención al cliente se aplicarán las cartas de control **Cp (Índice de capacidad del proceso)**, para saber si el servicio elaborado por un proceso se pueda considerar de calidad, las medidas de cierta características o parte de la misma deben ser iguales a un cierto valor nominal o ideal(N), o al menos tienen que estar dentro de la cierta especificación inferior(EI) y superior (ES), entonces una medida de la capacidad potencial del proceso para cumplir con las tales especificaciones la da este índice Cp

Formula 1
$$Cp = \frac{ES - EI}{6\sigma}$$

CP: Índice de capacidad del proceso EI: Especificaciones Inferior. ES: Especificación Superior σ : Desviación estándar de las características de calidad
--

Tabla de decisión de la carta Cp:

Valor del Cp	Clase de Proceso	Decisión
$C_p > 1.33$	1	Más que adecuado
$1 < C_p < 1.33$	2	Adecuado para el trabajo, pero requiere de un control estricto conforme se acerca el CP a uno.
$0.67 < C_p < 1$	3	No adecuado para el trabajo. Un análisis del proceso es necesario. Buena probabilidad del éxito.
$C_p < 0.67$	4	No adecuado para el trabajo. Requiere de modificaciones serias.

Para estimar la capacidad potencial del proceso y cumplir con tolerancias, se utilizará la carta **Cpk (Índice de capacidad real)**.

Formula 2

$$C_{pk} = \frac{MC}{3}$$

CPK: Índice de capacidad real
 MC: Valor más pequeño entre (ES-u) y (u-EI)
 u: Media de la característica de calidad
 σ : Desviación estándar de la características de calidad

Donde MC es el valor mas pequeño de entre (ES – u) y (u – EI), a su vez, u es la media de la característica de la calidad.

5.5 Métodos para construir diagrama de flujo o procesos en una empresa.

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información, los cuales pueden ser la entrevistas, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos.

EL Flujograma o Diagrama de Flujo, consiste en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos.

5.5.1 Tipos De Diagramas de Flujos

De detalle: Plasman las actividades en su más detallada expresión.

Por su formato:

De formato tabular: También conocido como de formato columnar o panorámico, en el que se presenta en una sola carta el flujo total de las operaciones, correspondiendo a cada puesto o unidad una columna

Por su propósito:

De método: Muestra la secuencia de operaciones, la persona que las realiza y la manera de hacerlas.

Analítico: Describe no sólo el procedimiento quién lo hace, y cómo hacer cada operación, sino para qué sirven.

De espacio: Indica el espacio por el que se desplaza una forma o una persona.

Combinados: Emplean dos o más diagramas en forma integrada.

¿Cuándo se utiliza un Diagrama De Flujo?

Cuando un equipo necesita ver cómo funciona realmente un proceso completo. Este esfuerzo con frecuencia revela problemas potenciales tales como cuellos de botella en el sistema, pasos innecesarios y círculos de duplicación de trabajo.

Algunas de estas aplicaciones comunes son:

Definición de Proyectos:

Identificar oportunidades de cambios en el proceso.

Desarrollar estimados de costos de mala calidad.

Identificar organizaciones que deben estar representadas en el equipo.

Desarrollar una base común de conocimiento para los nuevos miembros del equipo.

Involucrar a trabajadores en los esfuerzos de resolución de problemas para reducir las resistencias futuras al cambio.

Identificación de las causas principales:

Desarrollar planes para reunir datos.

Generar teorías sobre las causas principales.

Discutir las formas de estratificar los datos para el análisis para identificar las causas principales.

Examinar el tiempo requerido para las diferentes vías del proceso.

Diseño de soluciones

Describir los cambios potenciales en el proceso y sus efectos potenciales.

Identificar las organizaciones que será afectadas por los cambios propuesto.

Control (retener las Ganancias):

Revisar y establecer controles y monotonías al proceso.

Auditar el proceso periódicamente para asegurar que están siguiendo los nuevos procedimientos.

Entrenar a nuevos empleados.

¿Cómo se Utiliza?

La metodología para preparar un Diagrama de Flujo es;

PROPÓSITO: analizar como se pretende utilizar el Diagrama de Flujo.

Exhibir esta hoja en el pared y consultarla en cualquier momento para verificar que el Diagrama de Flujo es apropiado para las aplicaciones que se pretende.

5.6 Importancia de la Calidad.

El concepto de calidad se ha ido ampliando a lo largo de los años. Ha ido evolucionando de un sistema de control de la calidad, aplicable directamente a la calidad de los productos y los servicios, incluidas las verificaciones del proceso de producción a un sistema de gestión de la calidad. Este elemento, que es estratégico para la gestión global de la empresa, es indispensable en la lucha por la supervivencia que caracteriza el competitivo mercado mundial de nuestros días.

Calidad

Para conocer el significado de lo que es calidad, se citará su definición por parte de Joseph M. Juran (1904-1999) quien enfoca su concepto a la calidad basados en el cliente. Y su definición es: *“La Calidad total es liderazgo de la marca en sus resultados al satisfacer los requisitos del cliente, haciendo la primera vez bien lo que haya que hacer”*.

Servicio

Los servicios son un insumo importante en todas las actividades comerciales, incluidos otros servicios, y un determinante esencial de la calidad de vida. Ninguna comunidad económica o social puede prosperar sin servicios suficientes de transporte, comunicaciones, educación o salud.

Calidad del Servicio

Para algunos autores la calidad de servicio se establece comparando las expectativas que genera el servicio en el cliente y su experiencia con el desempeño del mismo (Parusaraman, Zeithaml Y Berry, 1988), para otros es el conjunto de características que satisfacen las necesidades del consumidor (Juran y Gryna, 1993), y así sucesivamente. Con el fin de aprender mejor el constructor, y asumiendo que se encontraba ante un fenómeno multidimensional, Parasuman lo desglosó en cinco factores o dimensiones: Elementos tangibles, Fiabilidad, Capacidad de respuesta, Seguridad y Empatía.

Componentes del servicio de calidad:

*** Efectividad:**

a) El empleado está formado.

Los materiales y maquinas son adecuados.

Se hacen las operaciones que son correctas.

Los procedimientos son los idóneos.

b) Eficacia científico - técnica.

Es satisfactorio para el cliente.

La aceptación por parte del público es buena

El cliente lo percibe como adecuado.

El cliente está contento con los resultados.

c) Eficiencia.

Comprende los siguientes campos:

*** Satisfacción del trabajador:**

Remuneraciones y reconocimiento.

El trabajador es clave en la calidad.

Los trabajadores contentos participan.

*** Satisfacción para el cliente:**

Tiene un precio adecuado.

Proporciona beneficios a la empresa.

Los trabajadores utilizan el tiempo bien.

La relación costes - beneficios es buena.

*** La Continuidad:**

Cada trabajador tiene que hacer bien su trabajo en beneficio de sus compañeros y del cliente externo.

Todos los trabajadores somos clientes a su vez de nuestros compañeros, esto se denomina *servicio al cliente interno*.

*** Accesibilidad:**

Geográfica: Un producto debe ser fácilmente loggable para el cliente en el espacio.

Tiempo: En el Tiempo.

Cultural: En cuestión de comprensión cultural.

Método secuencial de incidentes:

Método empleado para conocer la opinión del cliente en cada fase del proceso. Se determinan las fases del proceso y se recogen los comentarios de los clientes, tanto favorables como desfavorables, sobre cada una de estas fases. De esta forma se consigue un conocimiento más profundo del servicio.

Encuestas a los clientes:

Desarrollo de cuestionarios cuyo análisis ayuda a conocer mejor y a acercarse más a la identificación de las necesidades y expectativas de los clientes.

Escogiendo el nivel de atención.

Las directrices pueden ser más o menos estrictas, según sus objetivos. Los estándares mínimos de atención definen el menor nivel de atención aceptable; su meta es eliminar la atención deficiente y garantizar la seguridad. Los estándares más altos de atención fomentan excelencia al exigir una mejor atención y al procurar lo que se llama un estándar de oro.

Midiendo la calidad de servicio: El cuestionario como herramienta clave.

Tanto la investigación académica como la práctica empresarial vienen sugiriendo, desde hace ya algún tiempo, que un elevado nivel de calidad de servicio proporciona a las empresas considerables beneficios en cuanto a cuota de mercado, productividad, costes, motivación del personal, diferenciación respecto a la competencia, lealtad y captación de nuevos clientes, por citar algunos de los más importantes. Como resultado de esta evidencia, la gestión de la calidad de servicio se ha convertido en una estrategia prioritaria y cada vez son más los que tratan de definirla, medirla y, finalmente, mejorarla.

Desafortunadamente, la definición y medida de la calidad han resultado ser particularmente complejas en el ámbito de los servicios, puesto que, al hecho de que la calidad sea un concepto aún sin definir hay que añadirle la dificultad derivada de la naturaleza intangible de los servicios

Para medir la calidad se requiere una nueva forma de pensar basada en las perspectivas del cliente. Uno de los principales instrumentos para obtener información sobre la calidad de los servicios son los cuestionarios.

6. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

6.1 INTRODUCCIÓN

Repuestos Automotriz Díaz cuenta con tres trabajadores fijos. Dos son los encargados de la venta y búsqueda de los repuestos en bodega. El Sr. Díaz está a cargo de la parte contable y además en ocasiones, también participa como vendedor cuando el local se satura de clientes.

Sus proveedores son casas comerciales de El Salvador, cabe mencionar que la empresa tiene el servicio de traer repuestos por pedido de los clientes.

A continuación se mostraran las siguientes herramientas para poder diagnosticar la situación actual de la Empresa.

6.2 Diagrama de Pareto

Para construir el diagrama de Pareto se utilizó una muestra de 120 clientes quienes respondieron una serie de preguntas. Para poder encontrar los procesos críticos se usaron los siguientes pasos:

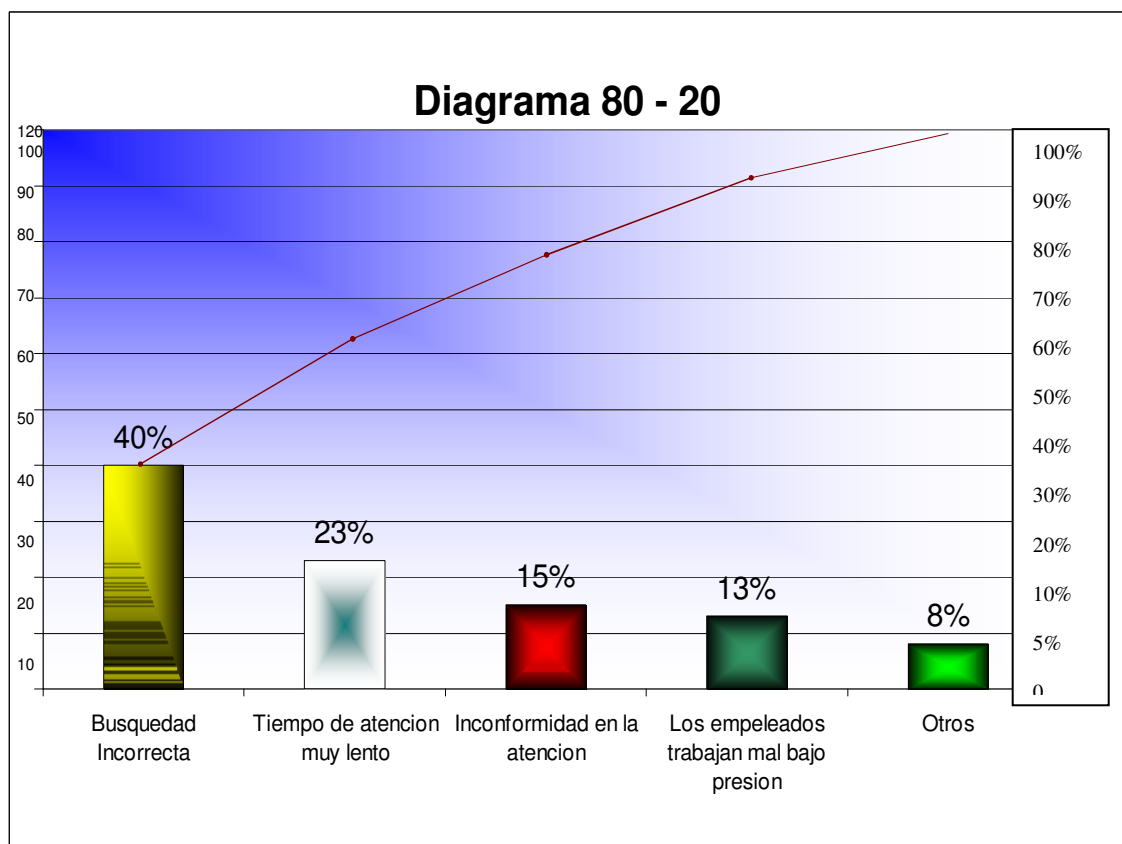
1. Se definió utilizar el método de clasificación de los datos por **CAUSAS**.
2. Se definió clasificar la gradación de las características por **FRECUENCIA**.
3. Se reunieron los datos correspondientes a **UN MES**.
4. Se resumieron los **datos** y se dispusieron las **categorías**.
5. Se calculó el porcentaje acumulativo.

El análisis de la encuestas (**ver anexo # 1 Pág. 45**) se realizó en base a que si el cliente respondía **SI** se le asignaba **(1)** uno y si respondía **NO (0)** cero, a cada encuestado se le permitía responder una sola vez en cada pregunta.

La Tabla 1: muestra el análisis de las 120 encuestas cerradas, que se les presentaron a los clientes para encontrar los procesos críticos en la atención a la hora del servicio de venta de repuesto, por parte del negocio.

Categoría	Frecuencia en que las personas mencionaron este problema	Porcentaje	% Acumulado
Inconformidad en la atención	15	12.5%	33.33%
Tiempo de atención muy lento	23	19.16%	52.46%
El empleado efectúa incorrectamente lo que buscaba	40	33.33%	64.99%
Los empleados trabajan mal bajo presión	13	10.8%	75.79%
Considera que los empleados cuentan con experiencia en la rama de repuestos automotrices	9	7.5%	83.29%
Cree usted que si cambian el local, el empleado trabajara mejor	5	4.15%	89.94%
Seria necesario cambiar las condiciones del local para garantizar mejor servicio	7	5.83%	95.77%
Otros	8	6.67%	99.94%
Total	120		99.94%

Tabla 1: Análisis de la encuesta.



Grafica 1: Diagrama Pareto (80-20).

ANÁLISIS DEL DIAGRAMA DE PARETO

Como se observa en la grafica 1 (**pareto 80-20 Pág. # 16**) nos arroja al lado izquierdo el 80% de la minoría útil, es decir, los problemas vitales a resolver para mejorar la calidad en el servicio de Repuestos Automotriz Díaz. El diagrama de pareto es objetivo y visual nos sirve para seleccionar el o los problemas a atacar, además, al expresar gráficamente la importancia del problema, se facilita la comunicación y ayuda a recordar permanentemente cuál es la falla principal.

Según la gráfica uno de los problemas críticos es que el empleado efectúa incorrecta la búsqueda (del repuesto); es decir, los clientes creen que los empleados no son eficientes en hacer su labor. Otro de los problemas es la atención al cliente, según la encuesta los clientes perciben que la atención es muy tardada, esto quiere decir, que no son eficaces ya sea al brindar la información, como en la adquisición del repuesto solicitado.

El tercer problema que nos muestra la gráfica 80-20 es que el cliente se siente inconforme en cuanto a la atención debido a que cuando el local está saturado de clientes no existe más personal que lo atiendan, lo cual lo llevan a esperar un poco más de tiempo. Además los empleados se confunden y tardan en atenderlos y en ocasiones se confunden de repuestos y las búsquedas son realizadas incorrectamente.

Estas son las problemáticas que la encuesta nos arroja y gracias al diagrama de pareto las podemos graficar, visualizar y observar rápidamente, cual o cuales son los problemas más relevantes en los procesos de atención a los clientes y así poderlos analizar.

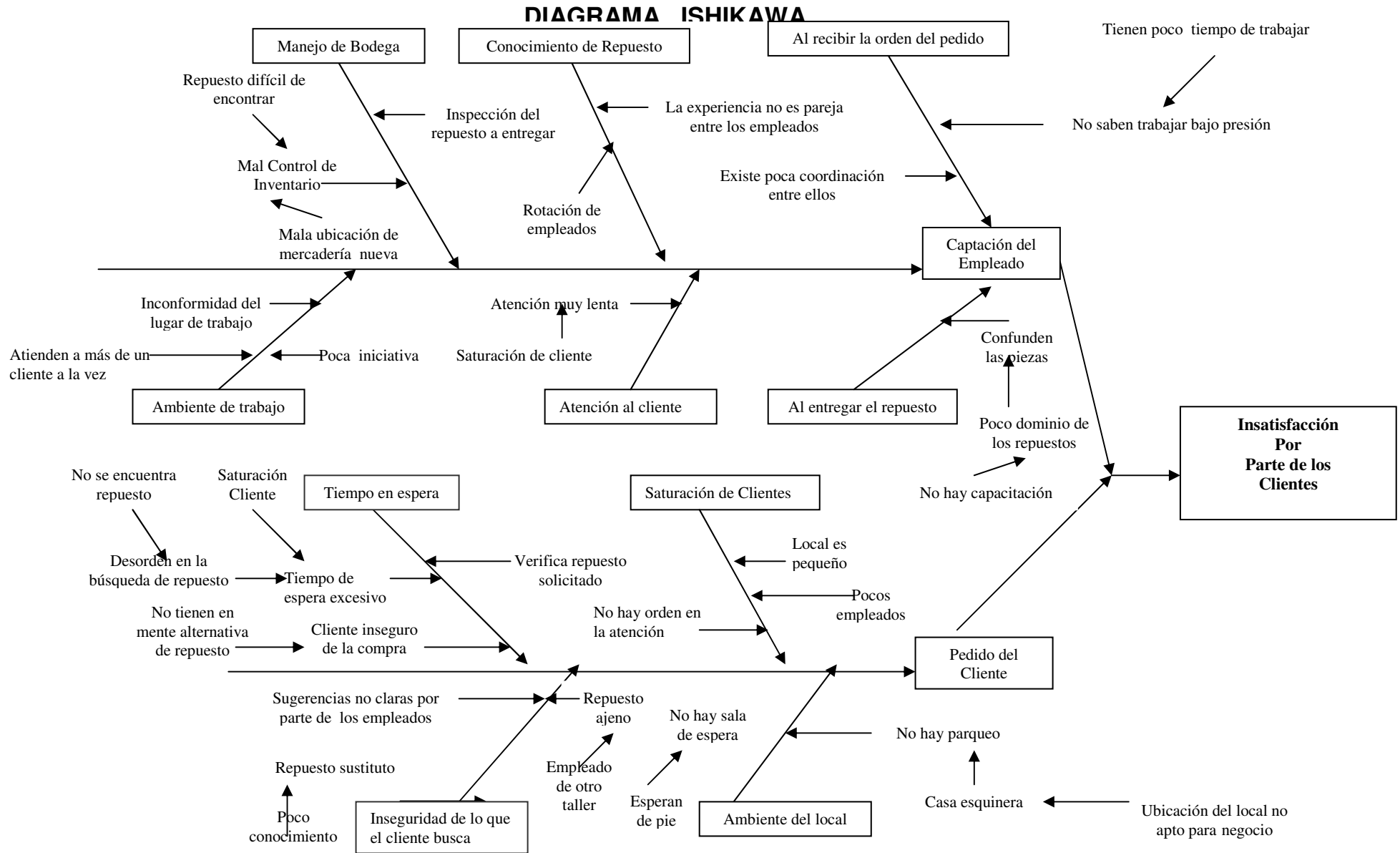
Con este análisis se hace más posible buscarle soluciones para mejorar dichos procesos. Con el diagrama de pareto podemos tener una idea más clara de las problemáticas que tiene el negocio “Repuestos Automotriz Díaz”.

6.3 DIAGRAMA DE CAUSA Y EFECTO (ISHIKAWA)

Este diagrama nos determinará que efectos son “negativos” y así emprender las acciones necesarias para corregir las causas, o bien, para detectar un efecto “positivo” y saber cuáles son sus causas. Casi siempre por cada efecto hay muchas causas que contribuyen a producirlo.

Para determinar las causas el equipo utilizó la técnica de lluvia de ideas. Esta técnica sirve para generar ideas, para trabajar los diagramas Causa-Efecto. Con los diagramas de CE nos es útil debido a que podemos analizar las condiciones imperantes en la atención de los clientes, eliminar cualquier condición que cause el rechazo al servicio obtenido en el negocio, estandarizar los procesos y operaciones en el negocio y algo muy importante es la capacitación del personal tanto en el área administrativa como áreas claves a la hora de dar el servicio.

Propuesta para mejorar la atención al cliente



ANÁLISIS DEL DIAGRAMA DE ISHIKAWA

Se analizará cada una de las espinas, causas que dan origen al problema principal.

El manejo de bodega que se vuelve difícil de manipular debido a la cantidad de repuesto, la mala organización del inventario, el desorden en la colocación de los repuestos y sobre todo la búsqueda manual de un determinado repuesto por parte de los trabajadores, esto hace más tardado la localización de uno o unos determinados repuestos.

La experiencia y el conocimiento técnico entre los trabajadores no es de igual nivel debido a que de los 3 empleados solo 2 poseen conocimiento de mecánica, En el caso del dueño él tiene conocimientos de repuestos para vehículos pero los trabajadores de menor edad no posee tal conocimiento, esto le dificulta a la hora que un cliente llega al local y solicita un determinado repuesto y le pide asesoría al vendedor si es correcto o no utilizar otro repuesto en caso de no haber el original.

Otra de las causas es trabajar bajo presión cuando el local está saturado de clientes, los empleados se ponen nerviosos por la poca experiencia y poco conocimiento de los repuestos ya que no han tenido la debida capacitación. Además atienden a más de un cliente al mismo tiempo, lo cual se confunden y a veces hacen mal la búsqueda de los repuestos. Esto provoca la atención lenta en el servicio de venta del repuesto.

También las condiciones del local ayudan a empeorar la atención a los clientes, porque el local es pequeño y no presta las debidas condiciones; como una sala de espera para que los clientes se sientan más cómodos. No existe parqueo ya que es pequeño el local y esta ubicado en una esquina.

El tiempo de espera de los clientes es excesivos, por lo cual el local llega a saturarse, ésto nos llevó al efecto principal que es el que debemos mitigar.

Como se observa en el diagrama CE el efecto principal es la **insatisfacción** por parte de los clientes debido a un sin numero de causas.

6.4 Limites de Control

La idea básica es observar y analizar gráficamente el comportamiento sobre el tiempo de una variable en algún proceso determinado, con el propósito de distinguir en tal variable sus variaciones por causas comunes de las debidas o causas especiales.

Con este estudio analizaremos el tiempo que tarda un empleado en buscar un repuesto. Para la medida de estos tiempos se usará un cronómetro y se tomará una muestra de 24 datos, tomados éstos aleatoriamente durante un periodo de 6 horas por 3 días. A estos valores se aplicarán las *Carta Cp (Índice de capacidad del proceso)* y *Carta Cpk (Índice de capacidad real)*.

Los resultados fueron los siguientes:

No	Día 1	Día 2	Día3	Media	Rango
1	24 Min.	34 Min.	7 Min.	21.6	27
2	45 Min.	48 Min.	14 Min.	35.6	34
3	70 Min.	31 Min.	12 Min.	37.7	58
4	35 Min.	28 Min.	16 Min.	26.3	19
5	20 Min.	29 Min.	12 Min.	20.3	17
6	57 Min.	22 Min.	10 Min.	29.67	47
7	87 Min.	21 Min.	18 Min.	42	69
8	48 Min.	15 Min.	9 Min.	24	39
				29.63 Media Global	38.75 Media del Rango

Tabla 2: Datos de tiempo de búsqueda de repuesto.

Formula 1:
LCS= D4R

$$LCS = 29.63 + 1.023(38.75)$$

Línea Central=R

$$LCS = 29.63+39.773$$

LCL=D3R

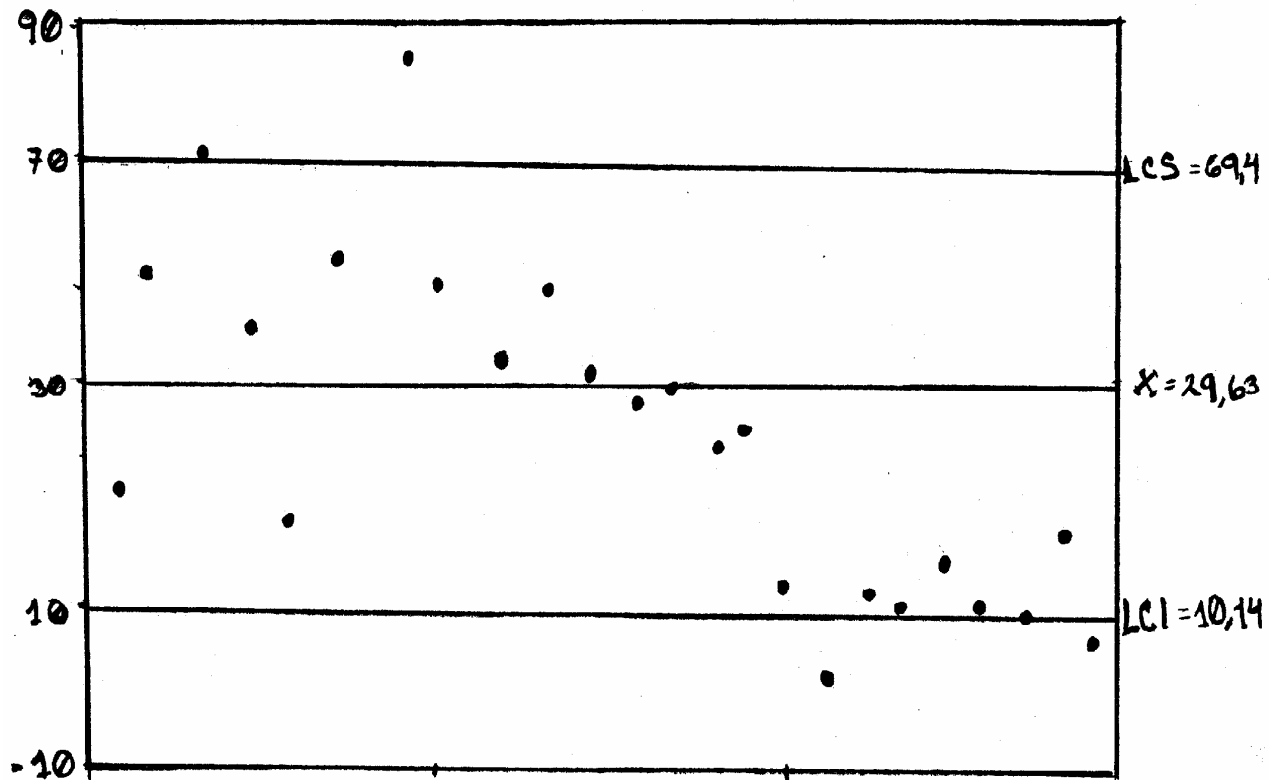
D4, D3 son constantes de tamaños de la muestra.
 Limite de control superior= D4R
 Línea Central= Media Central
 Limite de control inferior= D3R

LCS = 69.4

LCI = 29.63-1.023(38.75)

LCI = 29.63-39.773

LCI = 10.143



Grafica 2: Limites de control

ANÁLISIS:

En esta gráfica podemos observar que la media en la búsqueda de un repuesto manualmente por parte de los trabajadores es de 29.63 Min.

Como vemos en la gráfica se observan que la mayoría de los puntos están en la media, lo que quiere decir que el rango medio nos da el tiempo promedio en la búsqueda de un determinado repuesto.

6.4.1 Aplicando CP y CPK

EL CP (Índice de capacidad del proceso) y CPK(Índice de capacidad real) evalúa la variabilidad y tendencia central de una característica de la calidad de tipo continuo. Estas ayudan a enfatizar las necesidades de mejora para reducir la variabilidad de los procesos también el desempeño de los distintos procesos.

Cp

Según los datos obtenidos de los límites de control, tenemos.

LCS = 69.4 Limite de control superior

X = 29.63 Media Global

LCI = 10.14 Limites de control inferior

R = 38.75 Rango

Formula 2:

$$Cp = \frac{ES - EI}{6\sigma}$$

$$Cp = \frac{69.4 - 10.14}{6 \left[\frac{38.75}{2.059} \right]} = \frac{59.26}{112.91} = 0.52$$

ES= Especificación Superior
 EI= Especificación Inferior
 σ = Desviación Estándar

Conclusión:

Según la tabla para los valores del Cp, este resultado nos indica que este proceso está malo, por lo que se requiere de serias modificaciones para su mejora.

Cpk

$$MC = (69.4 - 29.63) = 39.77$$

u) y (u-EI)

MC= Valor más pequeño entre (ES-

u= Media de la calidad

$$MC = (29.63 - 10.14) = 19.49$$

$$Cpk = \frac{19.49}{3 \left[\frac{38.75}{2.059} \right]} = \frac{19.49}{56.45} = 0.34$$

Formula 2

$$Cpk = \frac{MC}{3\sigma}$$

ANÁLISIS:

De esta manera como $C_{pk} < C_p$ nos damos cuenta que el proceso esta descentrado.

6.5 Diagramas de flujos de procesos

Aquí se mencionan los diferentes procesos que se identificaron en **Repuesto Automotriz Díaz**, con el fin de buscar y seleccionar el que podría ser el proceso crítico.

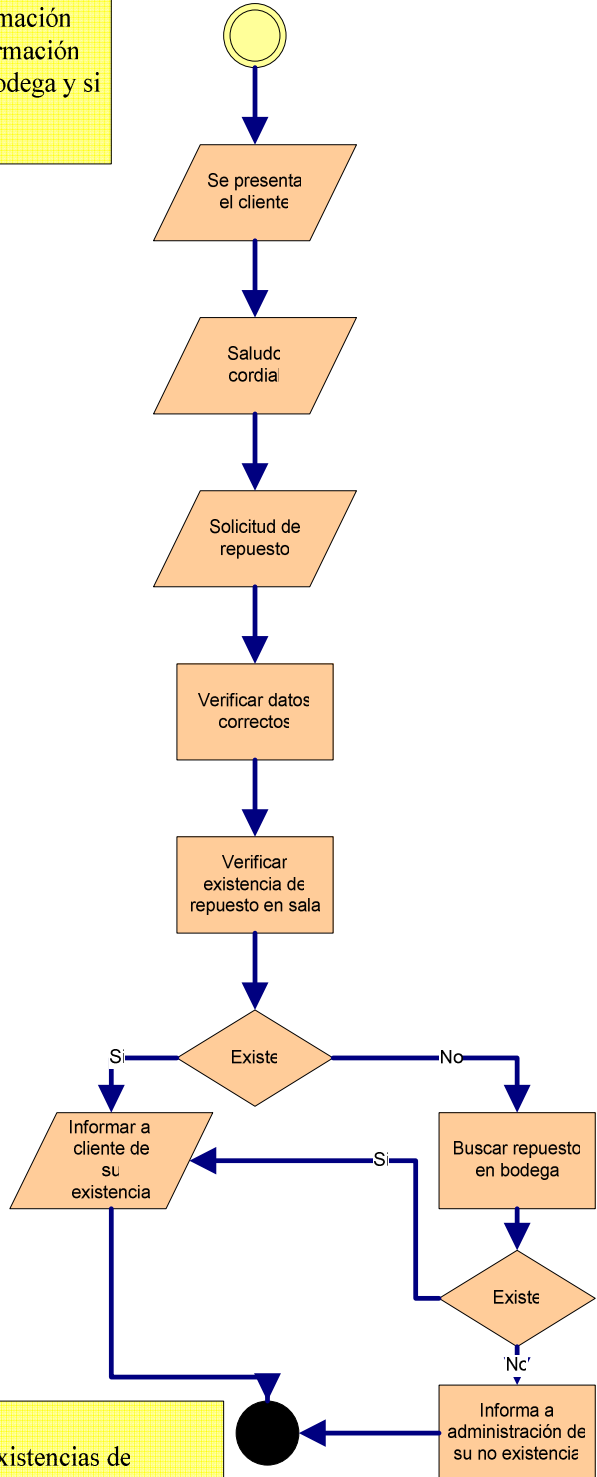
Identificación de los procesos.

- **Búsqueda de repuestos**
Este proceso consiste en la búsqueda de un repuesto ya sea de carácter personal o por solicitud de alguien.
- **Búsqueda de precio del repuesto**
Este proceso consiste en la localización del precio de un repuesto, ya sea precio detallista o mayorista.
- **Cancelación de facturas pendientes**
Este proceso consiste en la culminación de una venta, mediante la elaboración y entrega de un documento al interesado.
- **Identificación del repuesto según modelo**
Este proceso es de inspección y la lleva a cabo el empleador al igual que el cliente, para asegurar que fue el pedido solicitado.
- **Pedidos a proveedores**
Este proceso consiste en los diferentes pedidos que se realiza a los diferentes proveedores para mantener repuestos en bodega y estantes.
- **Pedidos de los clientes(Sistema de apartado del Repuesto)**
Este proceso se lleva a cabo para anotar los diferentes pedidos que los clientes hicieron y no encontraron por inexistencia del producto.

Búsqueda de repuestos

EXPLICACIÓN:
 Este proceso refleja el problema a la hora de atención al cliente debido al tiempo en el que se hace la búsqueda de la existencias de determinados repuestos. El cliente se presenta solicita información sobre un determinado repuesto el vendedor receptiona información primero busca en sala si existe el repuesto, si no busca en bodega y si no existe informa al cliente y luego a administración

ETAPAS	Pasos	Descripcion	Cliente	Empleado
Presentacion	1	Presentarse a las instalaciones de "Repuestos Automotrices Diaz"	●	
	2	Saludar con cortesia		●
Solicitud	3	Solicitar informacion en general sobre repuesto en el que se esta interesado, marca, modelo etc.	●	
Busqueda	4	Verificar datos correctos del repuesto solicitados por el cliente.		●
	5	Verificar existencia de repuesto solicitado en sala.		●
	6	En caso de existir repuesto en sala, Informar al cliente de la existencia de dicho repuesto.		●
	7	En caso de no existir repuesto en sala, Buscar repuesto en Bodega.		●
Informar	8	Si existe repuesto en bodega, Informar al cliente de existencia.		●
	9	En caso contrario, Informar a administracion, sobre inexistencia del repuesto.		●



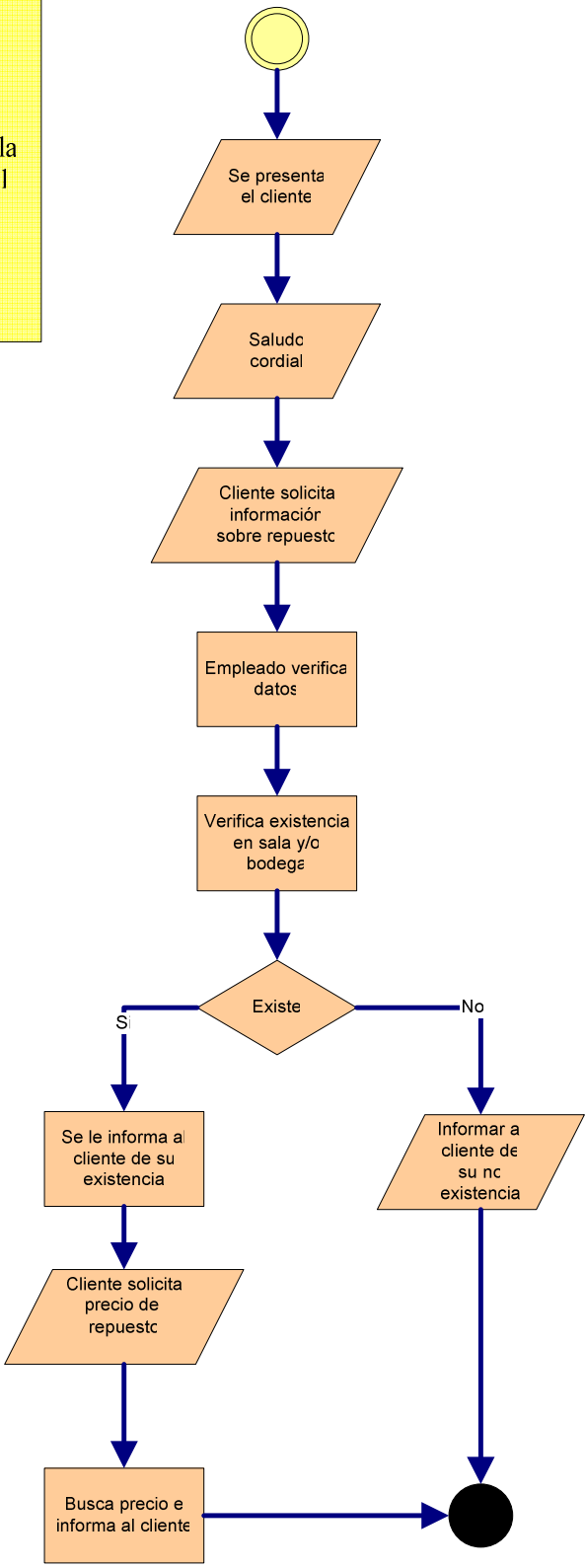
ANÁLISIS:
 Este proceso presenta problema en cuanto a la búsqueda de existencias de determinados repuesto, por el motivo que se hace de forma manual, tardandc demasiado en dar una respuesta al cliente, esto provoca inconformidad en la atención por parte del mismo ya que el tiempo es excesivc, además no existe precisión en el tipo de repuesto ya que en ocasiones el vendedor no percibe bien la especificaciones del repuestc .

Búsqueda de precios de repuestos

EXPLICACIÓN:
 Este proceso lo que percibe es encontrar el precio de un repuesto para su venta. Se presenta el cliente al local solicita información de determinados repuestos, luego el vendedor busca en bodega la existencias de tal repuesto para luego informarle el precio del repuesto. en caso que exista para ello busca el precio en una libreta, en el caso que no este en bodega le informa al cliente que no lo poseen y que existe la opción de reservarlo.

ETAPAS	Pasos	Descripcion	Cliente	Empleado
Recepción	1	Presentarse a las instalaciones de "Repuestos automotrices Diaz"	●	
	2	Saludar con cortesía al cliente.		●
	3	Buscar el repuesto solicitado por el cliente		●
Busqueda	4	Verificar existencia del repuesto solicitados por el cliente ya sea en sala y/o bodega.		●
Informar	5	En caso de existir repuesto solicitado, buscar el precio e informar al cliente		●
	6	En caso contrario informar al cliente de su no existencia		●

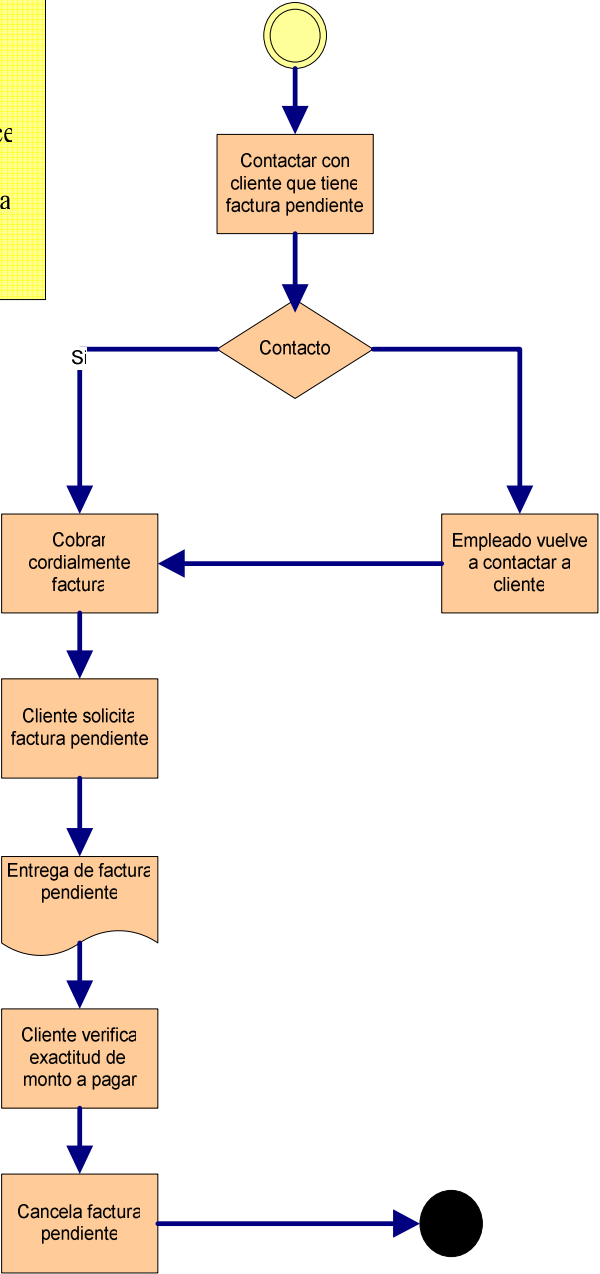
ANÁLISIS:
 En este proceso se observa como el tiempo en la búsqueda del precio de los repuestos es tardado. Primero se verifica si existe en bodega si esto es positivo entonces existe otra búsqueda y es la del precio del repuesto la que se hace en una libreta de forma manual. en caso de no haber si el cliente lo solicita se levanta el encargo.



Cancelación de facturas pendientes

EXPLICACIÓN:
 Este diagrama refleja la manera de cómo la empresa realiza el proceso de cancelación de la factura de sus clientes. El cliente se puede presentar o el vendedor hace contacto que él para luego entregarle la factura este (cliente) verifica la exactitud de la factura para su pronta cancelación

ETAPAS	Pasos	Descripcion	Cliete	Empleado
	Recepción	1	Contactar con el cliente que tiene factura pendiente	
2		Cobrar cordialmente factura pendiente		●
3		Solicitar factura pendiente	●	
Busqueda	4	Entregar factura solicitada (pendiente)		●
Informar	5	Verificar la exactitud de la factura pendiente	●	
	6	Cancelar la factura pendiente	●	



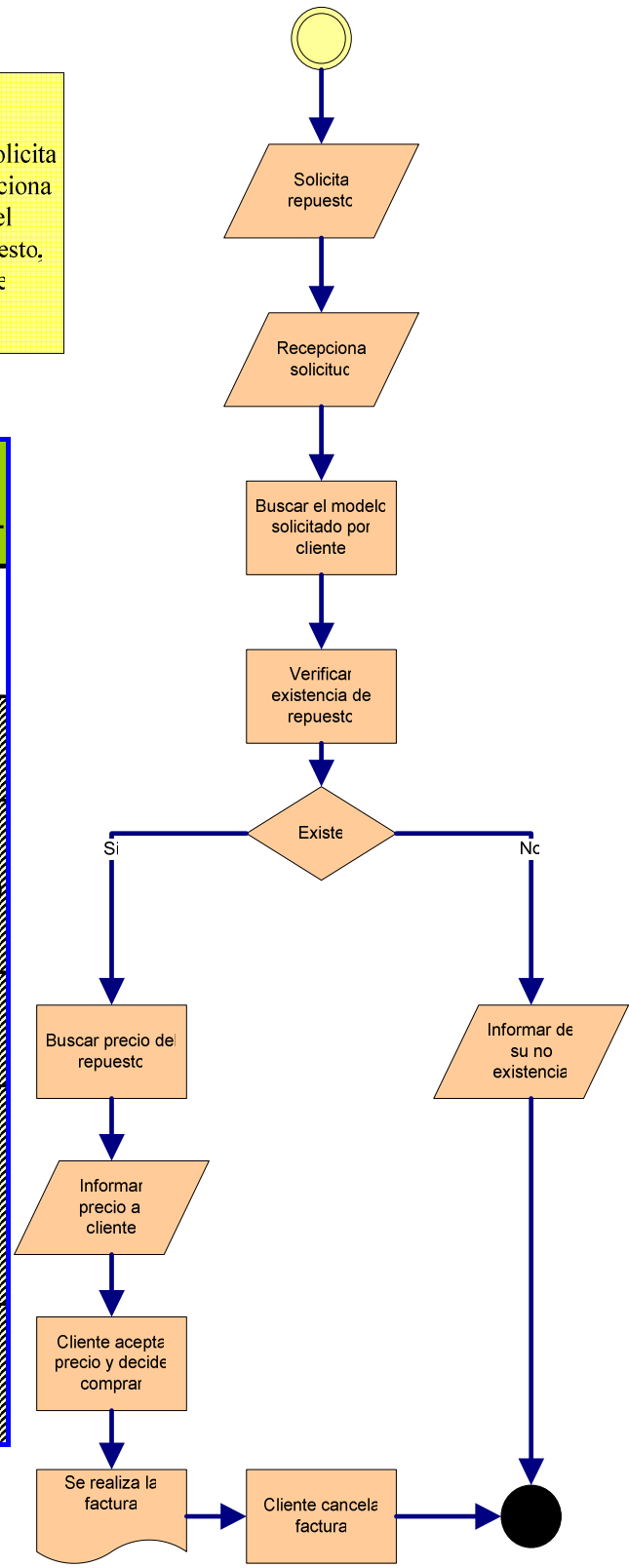
ANÁLISIS:
 Este proceso tiene buena aceptación ya que el proceso tiene un flujo adecuado para llegar a cancelar la facturas lo clientes. El unico inconveniente dentro de este proceso no es la manera en que se hace sino, que no existe una persona permanente para realizar el proceso sobre el cual se delegue la responsabilidad total de la caja.

Identificación del repuesto según modelo

EXPLICACIÓN:
 Este proceso muestra como la empresa realiza la identificación de los repuestos por modelos. El cliente solicita información del repuesto por modelo, el vendedor recepciona la solicitud busca repuesto por el catalogo, si encuentra el modelo luego busca el repuesto en bodega si existe repuesto, busca el precio y le informa el precio, el cliente acepta se realiza la factura, cliente cancela fin

ETAPAS	Pasos	Descripcion	Cliente	Empleado
Recepción	1	Solicitar repuesto que se requiere, que necesita o esta interesado	●	
	2	Recepcionar solicitud del repuesto deseado por el cliente		●
Búsqueda	3	Buscar el repuesto solicitado por el cliente en catalogo segun modelo, marca, y especificiones del cliente.		●
	4	Verificar existencia del repuesto solicitado por el cliente.		●
Informar	5	En caso de existir repuesto solicitado. Buscar precio del repuesto en libreta e informar al cliente de existencia y precio del repuesto.		●
	6	En caso de no existir repuesto. Informar al cliente.		●

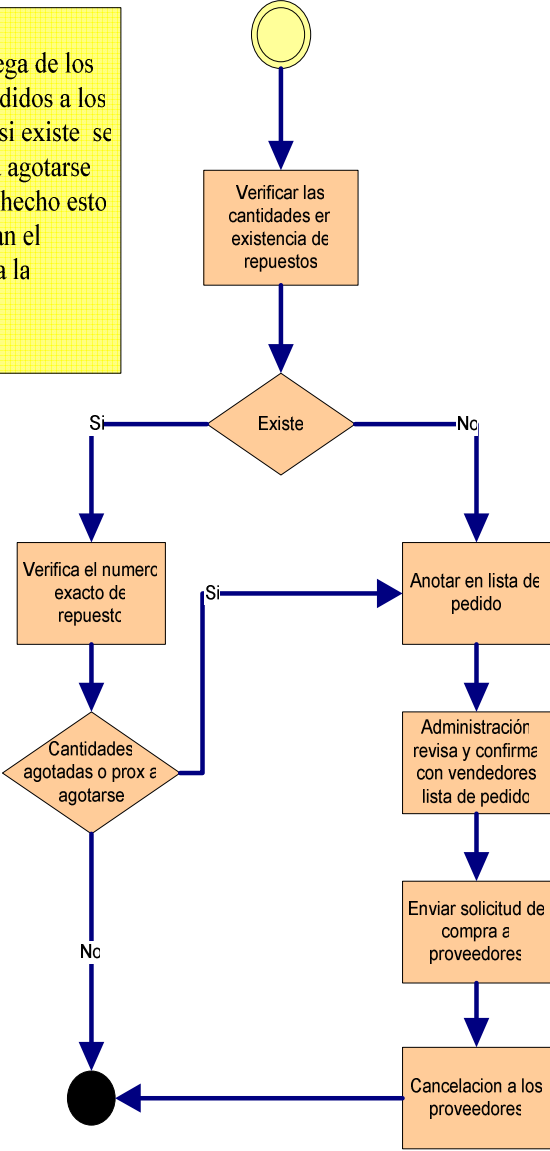
ANÁLISIS:
 Este proceso posee demasiadas búsquedas primero si existe modelo en catalogo, luego si existe repuesto en bodega si existe se busca el precio del repuesto en fin la atención del cliente se ocupa demasiado tiempo



Pedidos a proveedores

EXPLICACIÓN:
 Este proceso se ocupa para el control de existencias en bodega de los repuestos con el fin de mantenerse abastecidos y realizar pedidos a los proveedores. los empleados buscan la cantidad de repuesto si existe se verifica la cantidad si hay cantidades agotadas o próximas a agotarse se informa a administración para solicitar compra una vez hecho esto se manda la solicitud a los proveedores, estos a su vez envían el producto se verifica su exactitud y calidad y luego se realiza la cancelación a los proveedores

ETAPAS	Pasos		Administración	Empleado
	Pasos	Descripción		
Búsqueda	1	Verificar cantidades de de repuesto en existencia en bodega y sala.		●
	2	En caso de no haber existencias anotar en lista de pedido.		●
	3	En caso de encontrar cantidades menores y proximas a agotarse, anotar en lista de pedidos		●
Solicitar	4	Revisar y confirmar lista de pedido	●	
	5	Contactar a proveedores y solicitar pedido	●	
Cancelar	6	Cancelar factura a proveedores de repuestos.	●	



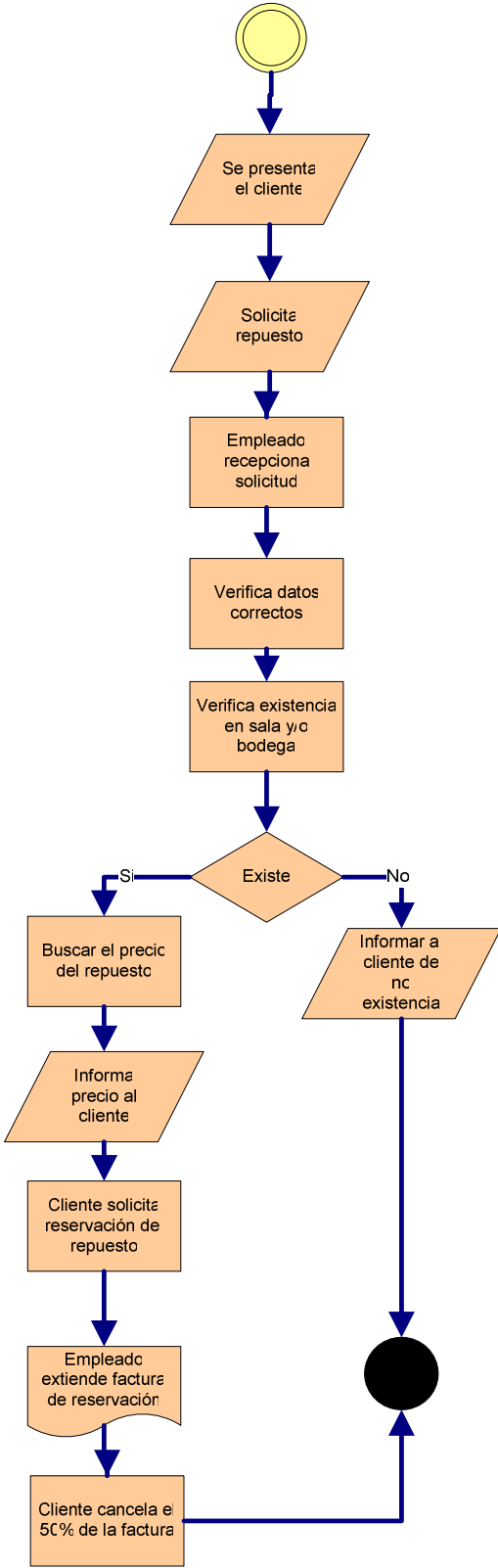
ANÁLISIS:
 Aquí podemos observar que el conteo y la verificación de las cantidades en existencia, se hace de forma manual, y además la bodega se encuentra desordenada, lo que dificulta aun mas la realización de dicha tarea tomando mucho tiempo para la misma y provocando desorganización y desabastecimiento en varias ocasiones que son detectadas hasta el momento de la solicitud de un cliente.

Pedidos de los clientes (Sistema de Apartado del Repuesto)

EXPLICACIÓN:
 Este proceso realiza la reservación de algún determinado repuesto a los clientes que lo soliciten. El cliente solicita información de determinado repuesto, el vendedor recepciona la solicitud luego realiza la búsqueda ya sea por el catalogo luego en bodega si lo encuentra busca precio informa la cliente él reserva el repuesto se le extiende el recibo de reservación el cliente paga el 50% de la factura, en caso contrario se le informa no existencia el repuesto y fin

ETAPAS	Pasos	Descripcion	Cliente	Empleado
Presentación	1	Presentarse a las instalaciones de "Repuestos Automotrices Diaz"	●	
	2	Saludar con cortesia		●
Solicitud	3	Recepcionar solicitud de repuesto	●	
Búsqueda	4	Verificar datos correctos del repuesto solicitados por el cliente.		●
	5	Verificar existencia de repuesto solicitado en sala o bodega.		●
Informar	6	En caso de existir repuesto en sala o bodega buscar precio e informar al cliente.		●
Reservar	7	Solicitar reservación del repuesto	●	
	8	Extender factura de reservación		●
	9	Cancelar el 50% del total de la factura por la reservación del repuesto.	●	

ANÁLISIS:
 En este proceso se nota el atraso en la atención al cliente ya que la búsqueda del repuesto es manual, para simplemente dar una respuesta al cliente de existencia o inexistencia de repuesto e informarle al mismo que tiene la opción de encargar o reservar el repuesto si así lo desea.



6.6 ANALISIS Y PROCESAMINETO DE LA INFORMACION

En esta parte se evaluarán los datos obtenidos durante la recolección de los mismos con esto se pretenderá encontrar las variable que afectan el desempeño adecuado en el servicio de atención a los clientes en “Repuestos Automotrices Díaz”

Evaluación de las preguntas realizadas en la encuesta de los clientes

Pregunta	Propósito de la pregunta
1. De que medio laboral proviene:	Se pretende conocer el tipo de cliente que mas frecuenta el local, para luego establecerlo como el mercado meta.
2. Como calificaría la atención que se le dio al momento de su compra.	Aquí se pretende evaluar si la atención que se le brindó al cliente, logró alcanzar las expectativas y satisfacción del mismo, con lo respecta al servicio.
3. Si no encontró lo que buscaba, cuales se estas alternativa se fue la ultima con que se despidió su despachador.	Aquí se pretende medir el interés del despachador por resolver la necesidad percibida por el cliente
4. Alguna vez a recomendado este negocio a otra persona, para la búsqueda de sus repuesto.	Aquí pretendemos medir el nivel de confianza que el cliente tiene por el establecimiento
5. Que otro servicio le gustaría que le brindara este establecimiento.	Se pretende dar a conocer algún servicio adicional que se daría en el futuro según las recomendaciones del cliente.
6. Cuando busca un repuesto, lo busca primero en este local o no tienen preferencias de establecimiento para la búsqueda de los repuestos automotrices.	Aquí se pretende medir la fidelidad del cliente.
7. Al preguntarle por una mejora en este local, cual seria su recomendación.	Se pretende aumentar y satisfacer las expectativas del cliente según sus recomendaciones.

Tabla 3: Preguntas de Encuesta

6.6.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Se tomo una muestra de 80 personas, a los cuales dieron los siguientes resultados. Se tomó una muestra de 80 personas para realizar las encuestas, dichas personas fueron seleccionadas de forma aleatoria

El formato de la encuesta: ver (**Anexos Pág. # 53**)

1. De que medio laboral proviene:

Taller mecánico	43% son de taller mecánico
Taxista	31% son taxistas
Bus	10% son buseros
Otra profesión Laboral	16% pertenece a otra profesión

Esto nos indica que los clientes que mas visitan este local son Taxistas y Mecánicos, siendo este último de mayor escala en la demanda de repuestos.

2 .Como calificaría la atención que se le dio al momento de su compra.

Deficiente	31% tomo esta opción
Buena	32% tomo esta opción
Muy Buena	22% tomo esta opción
Excelente	15% tomo esta opción

Este resultado nos indica que la atención buena esta un poco por encima de la atención deficiente, esto quiere decir que hay que mejorar la atención al cliente.

3. Si no encontró lo que buscaba, cuales de estas alternativas fue la última con que se despidió su despachador.

Le ofreció un repuesto sustituto opción	19% tomo esta
Le pidió que volviera un día determinado opción	24% tomo esta
Le recomendó otro local para la búsqueda del repuesto opción	15% tomo esta
Solo contesto no hay repuesto opción	42% tomo esta

Aquí se refleja una deficiencia con lo respecta a la iniciativa del trabajador, en buscar como resolverle una necesidad al cliente.

4. Alguna vez a recomendado este negocio a otra persona, para la búsqueda de sus repuestos.

Si	73% tomo esta opción
No	27% tomo esta opción

Nos encontramos con clientes, que reflejan confianza con el establecimiento que dan inicios a una publicidad gratis y segura hacia nuevos clientes.

5. Que otro servicio le gustaría que le brindara este establecimiento.

Un técnico preparado para asesorar la venta de repuesto	23%
Garantía en los repuestos usados	30%
Seguridad en el local	21%
Promociones de ventas	06%
No se	11%
Otros	09%

Se reflejan recomendaciones de mejoras para la atención en el servicio que ayudarían a aumentar las expectativas del cliente, mejorar la calidad del servicio ofertado. Se da a conocer que el cliente desea mayor garantía en

los repuestos usados al igual que una persona calificada para resolver las dudas a sus preguntas.

6. Cuando busca un repuesto, lo busca primero en este local o no tienen preferencias de establecimiento para la búsqueda de los repuestos automotrices.

Primero lo busco en este local	63% toma esta opción
No tengo preferencias del local	37% toma esta opción

Encontramos que el cliente tiene en mente al negocio para resolver sus necesidades al momento de buscar un repuesto, esto nos refleja la seguridad y confianza que tiene el cliente en el negocio, para una respuesta a su necesidad de repuesto.

7. Al preguntarle por una mejora en este local, cual sería su recomendación.

Un lugar de parqueo	23%
Contratar más empleados	20%
Ampliar el negocio	16%
Invertir en Publicidad	13%
Capacitación para los empleados.	18%
Otros	10%

Los clientes exigen parqueo exclusivo, contratación de más empleados al igual que la capacitación de los mismos en lo que respecta a tipos de repuestos.

6.7 CONCLUSION DEL DIAGNOSTICO

Una vez aplicadas las técnicas o herramientas podemos notar que el negocio de “Repuestos Automotriz Díaz” nos proyectó varias problemáticas con respecto al local, a la capacitación del personal y sobre todo las encuestas realizadas a los clientes. Nos proyecta una problemática con respecto a la atención de los mismos ya que ellos expresaron que el consumo del tiempo en relación a la entrega del repuesto era tardado, ocasionándole descontento, atraso, etc.

Como logramos ver en el diagrama de pareto los problemas vitales a resolver para mejorar la calidad en el servicio de ventas de repuestos automotrices, son el empleado efectúa incorrectamente la búsqueda, es decir, el problema principal radica en la **búsqueda del repuesto** solicitado por el cliente. Así mismo, el segundo problema a resolver es el **tiempo de atención** que recibe el cliente en la solicitud ya sea de información como de adquisición del repuesto solicitado. También el cliente percibe que el trabajador no efectúa bien su labor a la hora de estar el local lleno ya que ocurren demasiadas fallas por parte del mismo.

Así mismo, alcanzamos a observar en los diagramas CE que el efecto principal **es la insatisfacción por parte de los clientes** debido a un sinnúmero de causas que lo provocan. Entre ellos tenemos la mala distribución de la bodega del negocio por parte de los trabajadores, debido a que ninguno de ellos fue capacitado para realizar debidamente esa tarea, poca experiencia de los trabajadores en conocimiento de repuestos automotrices. El tiempo de espera de los clientes es excesivo, la saturación de los mismos todo esto nos llevó al efecto principal que es el que debemos de mitigar.

En la técnica de los límites de control se observó que nos arroja una media global de 29.63 Min, y además el Cp nos indica que el proceso de búsqueda no es correcto y el Cpk nos indica que el proceso esta descentrado.

Luego se observó en los flujos de procesos que algunos están incorrectos, por lo cual estos procesos que influyen en la atención de los clientes están ocasionando atrasos, cuellos de botellas, etc.

7. PROPUESTAS DE MEJORA DEL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Se establecerá una misión y visión de la empresa para que los trabajadores antiguos y nuevos empleados que sean contratados tengan en cuenta cual es la misión y visión para seguir un mismo camino.

7.1 Propuesta de misión y visión

7.1.1 Misión

Somos una empresa que oferta repuestos nuevos y usados de todas las marcas a conductores de vehículos y talleres del país con precio competitivo dentro del mercado de ventas de repuestos automotrices. Ofertamos gran variedad de repuestos con la mejor atención para satisfacción de nuestros clientes

7.1.2 Visión

Crece como empresa competitiva en el mercado de repuestos automotrices ofreciendo gran variedad de repuestos de todas las marcas con los precios más bajos y la mejor atención a nuestros clientes con calidad y calidez

7.2 Propuestas de mejoras

En base al diagnóstico presentado se han encontrado una serie de deficiencias en el servicio u oportunidades de mejoras en la calidad del servicio de atención al cliente para lo que proponemos lo siguiente:

- **7.2.1 Una persona encargada exclusivamente para la caja:**

En el diagnóstico pudimos observar que la persona encargada del negocio, para este caso el Señor Díaz, es el que se encarga de cobrar el dinero de los repuestos vendidos, además también realiza función del vendedor si es necesario y es el encargado de compras, por lo que en

ocasiones se hace necesario viajar a El Salvador donde sus proveedores, dejando a cargo a uno de los vendedores de confianza.

Como podemos observar se hace necesaria la contratación de una persona que se encargue de la caja, que tenga la responsabilidad permanente de la misma.

La implementación de esta persona tiene un costo que se detalla en **Anexo #4 Pág. 86, tabla 1.**

- **7.2.2 Capacitación :**

En el diagnóstico presentado y obtenido a través de las encuestas realizadas a los clientes del negocio, se puede observar que los clientes demandan una persona calificada que les de asesoría en la compra de los repuestos, así como recomendaciones y sugerencias de repuestos sustitutos en el caso de inexistencia del repuesto solicitado, por lo que se hace necesaria la capacitación de los empleados vendedores, ya que son ellos con los que los clientes tienen relación directa al momento de la compra y son quienes atienden y puede orientar y asesorar al cliente en lo que más le convenga siendo de gran importancia el conocimiento técnico en el ramo o en la materia a igual nivel, en los vendedores.

La implementación de dicha capacitación en los empleados vendedores conlleva a los siguientes costos que son detallados en **Anexo #4 Pág. 87, tabla 5.**

- **7.2.3 Guarda de seguridad:**

En el resultado de las encuestas realizada a los clientes para medir la calidad en el servicio se encontró que los clientes demandaban seguridad en el local; porque en el diagnostico se refleja la inseguridad local que existe en los cliente ya que estos quedan expuestos al aire libre y prácticamente en las afueras del local al momento de la compra, expuestos a cualquier tipo de asalto, para lo que estamos proponiendo

un guarda de seguridad que esté en horarios de atención, que le brinde seguridad a los clientes al momento de la compra.

La implementación de la contratación de un guarda de seguridad tiene un costo que se detalla en **Anexo #4, Pág. 86, tabla 2.**

- **7.2.4 Buzón de sugerencias:**

Para una mejor orientación en el camino sobre la mejora del servicio al cliente, se propone colocar un buzón de sugerencias en el que los clientes puedan expresar directamente sus inquietudes, necesidades, quejas, y sugerencias sobre el servicio en su totalidad brindado a ellos mismos, para tener conocimiento directo sobre las expectativas del cliente en el servicio y así tomar acciones con más precisión a la hora de actuar para la mejora del servicio al cliente.

- **7.2.5 Organización en la bodega:**

En las visitas realizadas al local de “Repuestos automotrices Díaz” y en la localización de los procesos principales para la agilización de la atención al cliente, se puede ver que una de las principales causas de la tardanza en la atención al cliente y del tiempo de búsqueda del repuesto, es que la búsqueda se hace de forma manual y se complica por el gran estado de desorden en que se encuentra la bodega. Por lo que proponemos organizar la bodega con los mismos recursos con que se cuenta. De manera ordenada, eliminar la basura y los desechos que no tengan ninguna función ni utilidad dentro de la bodega, así como el reacondicionamiento de los repuestos en los actuales estantes, anaqueles, organizándolos por marcas, por modelos y tipo de repuesto, rotulando cada estante y cada anaquel, para un mejor orden y organización dentro de la bodega haciendo más fácil la búsqueda de los repuestos y por lo tanto en menor tiempo.

Lo antes mencionado tiene como efecto la agilización del proceso de búsqueda del repuesto físicamente y por lo tanto disminución en el tiempo de atención al cliente.

7.3 Diagramas propuestos

1. Búsqueda de los repuestos con la recomendación de un SW (Software) ya sea el recomendado (**Anexo #2 Pág. 62 - 72**) o un SW enlatado (Extranjero).

Al implementar el software se agiliza el proceso de búsqueda de información sobre el repuesto, haciendo la información más precisa, segura y confiable a la hora de atención en el servicio al cliente y de igual forma se reduce el número de actividades realizadas por los vendedores.

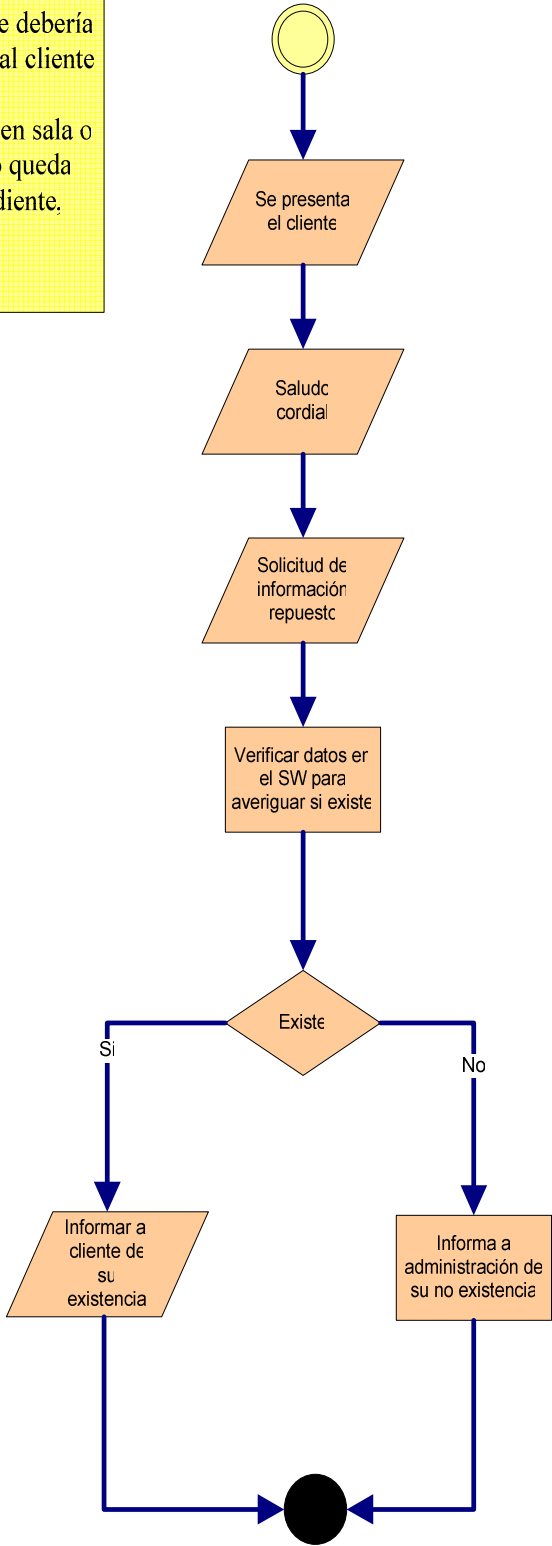
2. Búsqueda de los repuestos en bodega con la recomendación de mejorar la organización de los repuestos en bodega.

Esta recomendación se presenta en la Propuesta de mejora **No 7.2.5 Pág. #43**

Propuesta Búsqueda de repuestos

EXPLICACIÓN:
 En este proceso de búsqueda de repuesto se observa como se debería de mejorar, ya que se disminuyen los pasos para la atención al cliente al brindarle mas rápido la información de si existe o no un determinado repuesto no importa si el repuesto se encuentra en sala o en bodega. Porque una vez que el SW indica que existe, solo queda que el trabajador le informe al cliente los detalles correspondiente, precio, ect.

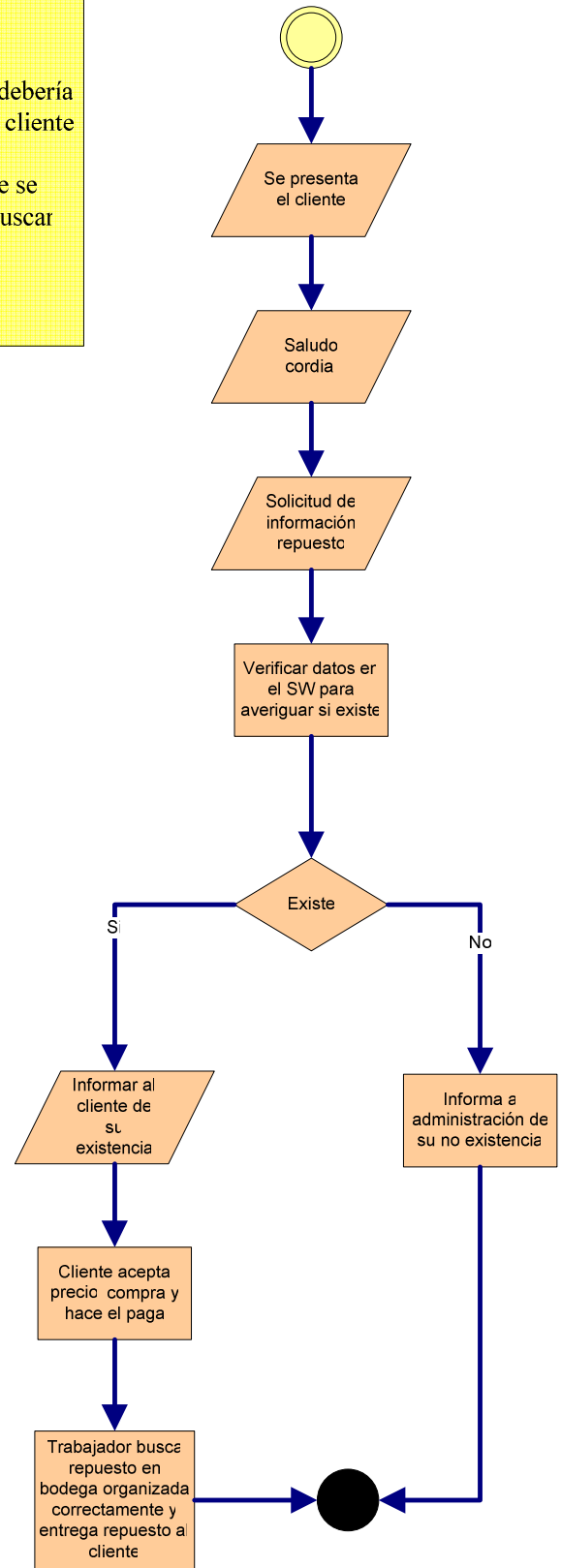
ETAPAS	Pasos	Descripcion	Cliente	Empleado
Presentación	1	Presentarse a las instalaciones de "Repuestos Automotrices Diaz"	●	
	2	Saludar con cortesia		●
Solicitud	3	Solicitar informacion en general sobre repuesto en el que se esta interesado, marca, modelo etc.	●	
Búsqueda	4	Verificar datos correctos del repuesto solicitados por el cliente en el SW (Software) recomendado.		●
	5	En caso de existir repuesto, Informar al cliente de la existencia de dicho repuesto.		●
	6	En caso contrario, Informar a administracion, sobre inexistencia del repuesto.		●



Propuesta Búsqueda de repuestos en bodega organizada correctamente

EXPLICACIÓN:
 En este proceso de búsqueda de repuesto se observa como se debería de mejorar, ya que se disminuyen los pasos para la atención al cliente al brindarle mas rápido la información de si existe o no un determinado repuesto usando el SW recomendado. Si el cliente se decide en comprar el repuesto entonces, el trabajador lo va a buscar en bodega y lo va a encontrar más rápido debida a la nueva organización que se le fue recomendada.

ETAPAS	Pasos	Descripcion	Cliente	Empleado
Presentación	1	Presentarse a las instalaciones de "Repuestos Automotrices Diaz"	●	
	2	Saludar con cortesía		●
Solicitud	3	Solicitar información en general sobre repuesto en el que se esta interesado, marca, modelo etc.	●	
Búsqueda	4	Verificar datos correctos del repuesto solicitados por el cliente en el SW (Software) recomendado.		●
	5	En caso de existir repuesto, Informar al cliente de la existencia de dicho repuesto.		●
	6	En caso contrario, Informar a administracion, sobre inexistencia del repuesto.		●
	7	Acepta precio y decide comprar. Luego paga.	●	
	8	Trabajador busca en bodega ya organizada como se le recomendo, encuentra rapidamente en repuesto. Entrega al cliente		●



8. CONCLUSIONES

Al ser tomada en cuenta las propuestas y recomendaciones, esta empresa se beneficiará porque tanto el personal como sus clientes estarán más satisfechos con el servicio y habrá un ambiente agradable. Los clientes percibirán que el servicio de atención es más rápido que antes.

La misión y visión ayudará a que la empresa se enfoque en algo concreto y siga creciendo con una mejor visión de lo que es la calidad y mejore en el tiempo su servicio hacia el cliente externo como interno. Los diagramas propuestos de los procesos de búsqueda de repuesto en SW como en bodega también ayudarán a mejorar considerablemente la atención al cliente.

Se concluye que todo esto sólo se conseguirá si el dueño y todos los trabajadores se **comprometen realmente a aplicar estas propuestas y recomendaciones** con seriedad y entusiasmo. Esto es apenas el principio de una buena mejora en los procesos de atención al cliente, el dueño como sus trabajadores deberán de seguir planeando, organizando cada día mejor las condiciones del lugar de trabajo, para lograr alcanzar un excelente proceso de atención a sus clientes.

9. RECOMENDACIONES

En el transcurso del estudio de la empresa “Repuestos Automotriz Díaz”, se encontraron varias deficiencias respecto a la calidad del servicio, aunque de las deficiencias encontradas fueron por condiciones del local y el tiempo en atención.

Estas son algunas recomendaciones:

- Mientras Repuestos Automotriz Días se encuentre ubicado en el local actual no será posible resolver el problema del parqueo que tanto demandan los clientes. Por lo cual se recomienda que la Empresa se traslade de local.
- Se recomienda la adquisición de un software por medio del cual se agilizará el proceso de búsqueda de repuestos para una respuesta más precisa y rápida, para gestionar un mejor servicio en la atención al cliente.
- Se recomienda la implementación del software presentado (**Anexo #2 Pág. 62 - 72**), para una mejor atención en el servicio del cliente
- Se recomienda la adquisición de 2 computadoras de escritorio para poder instalar el SW (Software) para agilizar el proceso de atención al cliente.
- Mientras Repuesto Automotriz Díaz se encuentre ubicado en el local actual no será posible crear una sala de espera ya que no hay espacio suficiente donde construirla. Por lo cual se recomienda trasladarse de local a uno más espacioso que preste las condiciones.

10. BIBLIOGRAFIA

Bibliografías y Web grafías.

Principios de la estadística, [Mendenhall, William](#)

Folleto de calidad en el servicio, [Msc. Liboria Salgado Soto](#)

La importancia de la calidad

<http://www.infoforhealth.com/pr/prs/sj47/j47chap1.shtml>

Que es calidad

http://www.infoforhealth.com/pr/prs/sj47/j47chap1_1.shtml

Los beneficios de la buena calidad

http://www.infoforhealth.com/pr/prs/sj47/j47chap1_2.shtml

El diseño de la calidad

<http://www.infoforhealth.com/pr/prs/sj47/j47chap5.shtml>

Distribución de recursos

http://www.infoforhealth.com/pr/prs/sj47/j47chap5_2.shtml

La importancia de la calidad de los servicios

http://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/cbt_course_s/a1s1p1_s.htm

Medición de la calidad en los servicios

http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=542

ANEXOS # 1

Propuesta para mejorar la atención al cliente

Client e No.	Preguntas							
	Inconfor mi-dad en la atención	Tiempo de atención muy lento	El empleado interpreto incorrectamen te lo que buscaba	Los empleados trabajan mal bajo presión	Considera que los empleados cuentan con experiencia en la rama de repuestos automotrices	Cree usted que si cambian el local, el empleado trabajara mejor	Seria necesario cambiar las condiciones del local para garantizar el gusto del cliente	Otra s
1.	0	0	1	0	0	0	0	0
2.	0	0	0	0	0	0	1	0
3.	0	0	1	0	0	0	0	0
4.	0	1	0	0	0	0	0	0
5.	0	0	0	1	0	0	0	0
6.	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	0	0	1	0	0	0	0	0
8.	0	0	1	0	0	0	0	0
9.	0	1	0	1	0	0	0	0
10.	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	0	0	1	0	0	0	0	0
12.	0	0	0	0	0	0	1	0
13.	0	0	1	0	0	0	0	0
14.	0	1	0	1	0	0	0	0
15.	0	0	0	0	0	1	0	0
16.	0	0	0	0	0	0	0	0
17.	0	0	1	0	0	0	0	0
18.	0	0	0	1	1	0	0	0
19.	0	1	0	0	0	0	0	0
20.	0	0	0	0	0	0	0	1
21.	0	0	0	0	0	0	0	0
22.	0	0	1	0	0	0	0	0

Propuesta para mejorar la atención al cliente

23.	0	1	0	0	0	0	0	0
24.	1	0	0	0	0	0	0	0
25.	0	0	1	0	0	0	0	0
26.	0	0	1	0	0	0	0	0
27.	0	0	0	0	0	0	0	0
28.	0	0	1	0	0	0	0	0
29.	0	0	0	0	0	0	0	0
30.	0	1	0	0	0	0	0	0
31.	0	0	1	0	0	0	0	0
32.	0	0	0	1	0	0	0	0
33.	0	0	0	0	1	0	0	0
34.	0	0	0	0	0	0	0	0
35.	0	1	0	0	0	0	0	0
36.	1	0	0	0	0	0	0	0
37.	0	0	0	0	0	0	0	0
38.	0	1	0	0	0	0	0	1
39.	0	0	1	0	0	0	0	0
40.	1	0	0	0	0	0	0	0
41.	0	0	1	0	0	0	0	0
42.	1	0	0	0	0	0	1	0
43.	0	0	1	0	1	0	0	0
44.	0	1	0	0	0	0	0	0
45.	0	0	1	0	0	0	0	0
46.	0	0	0	0	0	0	1	0
47.	1	0	1	0	0	0	0	0
48.	0	1	0	0	0	0	0	0
49.	0	0	1	0	0	0	0	0
50.	0	0	0	0	0	1	0	0
51.	1	0	1	0	0	0	0	0
52.	0	0	0	1	0	0	0	0
53.	0	0	1	0	0	0	0	0

Propuesta para mejorar la atención al cliente

54.	0	0	0	1	0	0	0	0
55.	1	0	0	0	0	0	1	0
56.	0	0	1	0	0	0	0	0
57.	0	0	0	0	0	0	0	0
58.	0	0	0	1	0	0	0	0
59.	0	0	1	0	0	0	0	0
60.	0	0	1	0	0	0	0	1
61.	1	0	0	0	0	0	0	0
62.	0	0	0	0	0	0	0	0
63.	0	0	0	1	0	1	0	0
64.	0	1	0	0	0	0	0	0
65.	0	0	0	0	0	0	0	0
66.	0	0	0	0	0	0	0	0
67.	0	0	1	0	0	1	0	0
68.	1	0	0	0	0	0	0	0
69.	0	1	0	0	0	0	0	0
70.	0	0	0	0	0	0	0	0
71.	0	0	0	1	0	0	0	0
72.	0	0	1	0	0	0	0	0
73.	0	1	0	0	0	0	0	0
74.	0	0	1	0	0	0	0	0
75.	0	1	0	0	0	0	0	0
76.	1	0	0	0	0	0	0	0
77.	0	0	1	1	0	0	0	0
78.	0	1	0	0	0	0	0	0
79.	0	0	0	0	0	0	0	0
80.	1	0	0	0	0	0	0	1
81.	1	0	0	0	0	0	0	0
82.	0	1	1	0	0	0	0	0
83.	0	0	0	0	1	0	0	0
84.	0	0	0	0	0	0	0	0

Propuesta para mejorar la atención al cliente

85.	0	0	0	0	0	0	0	0
86.	1	0	1	0	0	0	0	0
87.	0	0	1	0	0	0	0	0
88.	0	1	0	0	0	0	0	0
89.	0	0	0	0	1	0	0	0
90.	1	0	0	0	0	0	0	0
91.	0	0	1	0	0	0	0	0
92.	0	0	1	0	0	0	0	0
93.	1	0	0	0	0	0	0	0
94.	0	0	1	0	0	0	0	0
95.	0	0	0	0	0	1	0	0
96.	0	1	0	0	0	0	0	0
97.	0	0	0	0	0	0	1	0
98.	0	0	0	0	0	0	0	0
99.	0	1	0	0	0	0	0	0
100.	0	0	1	0	0	0	1	0
101.	0	1	0	0	1	0	0	1
102.	0	0	0	1	0	0	0	0
103.	0	0	1	0	0	0	0	0
104.	0	0	0	0	1	0	0	0
105.	0	1	0	0	0	0	0	0
106.	0	0	1	0	0	0	0	0
107.	0	0	0	1	0	0	0	0
108.	0	0	0	0	1	0	0	1
109.	0	0	1	0	0	0	0	0
110.	0	0	1	0	0	0	0	0
111.	0	0	0	0	0	0	0	0
112.	0	0	0	0	0	0	0	1
113.	0	0	0	0	1	0	0	0
114.	0	0	1	0	0	0	0	0
115.	0	1	0	0	0	0	0	0

Propuesta para mejorar la atención al cliente

116	0	0	0	0	0	0	0	0
117	0	0	0	0	0	1	0	0
118	0	0	0	0	0	0	1	0
119	0	1	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	15	23	40	13	9	5	7	8

DISEÑO METODOLOGICO

Para la elaboración de este proyecto se recopiló información de las siguientes maneras:

Entrevistas

Tomando en cuenta los 3 trabajadores existentes en la empresa, se les hizo una serie de preguntas para valorar sus referencias actuales de lo que la empresa representa para ellos, y para conocer el nivel de calidad que ofrecen a sus clientes, se les preguntó lo siguiente:

Para Trabajador 1 ()

Trabajador2 ()

Trabajador3 ()

Nombre Completo:

Edad: _____

Nivel Académico:

Considera usted que puede trabajar bajo presión:

—

Cuántos años tienen en la Experiencia de Venta de Repuestos:

—

Según las condiciones del negocio, cree usted que sea necesario trabajar en equipo:

—

Si pudiera cambiar algo del local para mejorar las condiciones de trabajo, que cambio haría:

Usted se considera que tienen paciencia hacia los clientes: de ser así, que medición le daría:

() Poca, () Bastante, () Mucha

Que entiende por calidad en el servicio:

Usted cree que brinda una atención Satisfactoria para sus clientes:

Quando un cliente le pregunta por un repuesto y no hay en existencia, con cual de estas opciones usted le responde:

- () Le ofrece un repuesto sustituto o genérico.
- () Le recomienda que busque en otro centro de venta de repuesto.
- () Le informa que no hay sin decirle nada mas.

Tomando la opinión del dueño del negocio, se les hizo una serie de pregunta para valorar sus referencias actuales y conocer las expectativas que tiene para su negocio en el futuro.

Nombre Completo:

Edad: _____

Nivel Académico:

Considera usted que puede trabajar bajo presión:

Cuantos años tienen en la Experiencia de Venta de Repuestos:

Si pudiera cambiar algo del local para mejorar las condiciones de trabajo, que cambio haría:

En el futuro, que le gustaría cambiar en su negocio para alcanzar un mayor grado de madurez

Usted se considera una persona paciencia hacia sus clientes y trabajadores: de ser así, que medición le daría:

- Para los clientes: ()Poca, ()Bastante, ()Mucha
- Para los Trabajadores: ()Poca, ()Bastante, ()Mucha

Que entiende por calidad en el servicio:

Usted cree que brinda una atención Satisfactoria para sus clientes:

Cuando un cliente le pregunta por un repuesto y no hay en existencia, con cual de estas opciones usted le responde:

- Le ofrece un repuesto sustituto o genérico.
- Le recomienda que busque en otro centro de venta de repuesto.
- Le informa que no hay sin decirle nada mas.

Formato de la Encuesta realizadas a los Clientes del local

1. De que medio laboral proviene:

- Taller Mecánico
- Taxista
- Bus
- Otra profesión laboral

2. Como calificaría la atención que se le dio al momento de su compra.

- Deficiente
- Buena
- Muy Buena
- Excelente

3. Si no encontró lo que buscaba, cuales de estas alternativa fue la última con que se despidió su despachador.

- Le ofreció un repuesto sustituto
- Le pidió que volviera un día determinado
- Le recomendó otro local para la búsqueda del repuesto
- Solo contesto no hay repuesto

4. Alguna vez a recomendado este negocio a otra persona, para la búsqueda de sus repuestos.

- Si
- No

5. Que otro servicio le gustaría que le brindara este establecimiento.

6. Cuando busca un repuesto, lo busca primero en este local o no tienen preferencias de establecimiento para la búsqueda de los repuestos automotrices.

Primero lo busco en este local

No tengo preferencias de local

7. Al preguntarle por una mejora en este local, cual seria su recomendación.

ANEXOS # 2

MANUAL DEL SOFTWARE

Con este pequeño manual se pretende explicar la forma en que trabaja el Software esta elaborado de manera sencilla y fácil de comprender, desde su interfaz hasta su funcionalidad

Repuestos Díaz

MANUAL DEL USUARIO

Índice

Requisitos del Sistema.....	64
Propósito del Software.....	64
Ventana de Acceso al Sistema.....	65
Pantalla principal del programa Repuestos Díaz.....	66
Ventana Bodega.....	67
Ventana Producto.....	69
Ventana Proveedor.....	70
Ventana Usuario.....	71

Requisitos mínimos para la instalación del software

- Pentium III a 1000 MHZ
- 128Mb en RAM
- 60 Mb de espacio en Disco Duro
- Unidad de CD ROM

Propósito del Software

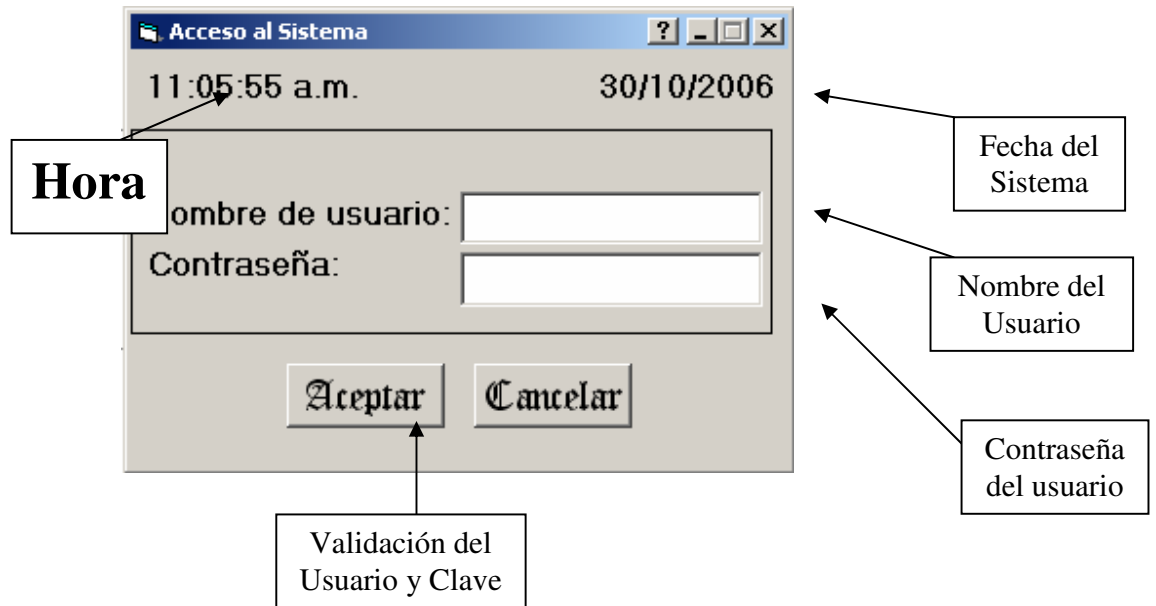
El Software Repuestos Díaz fue elaborado con el fin de **mostrar en una interfaz simple e intuitiva** las existencias en bodega de los repuestos para automóviles para poder llevar un mejor control de sus existencias, el software viene con funciones de seguridad y búsqueda para llevar un mejor control de las personas que entran al sistema y los datos que estos manipulan.

Este Software fue elaborado con IDE de Visual Basic 6.0 Edición empresarial con SP (Service Pack) 5 y se utilizó como base de datos relacional Access 2000. Ya que ambas Software son bastantes portables y estables al mismo tiempo. Su código puede ser reutilizado o modificado por cualquier persona con conocimiento en programación orientada a objeto. Además este Software se puede utilizar en una pequeña red de 3 ó 4 máquinas interconectadas.

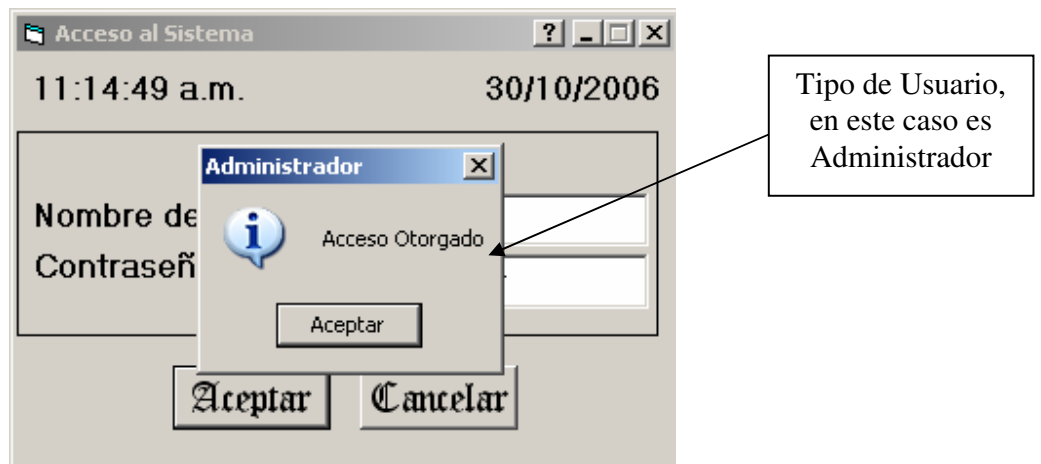
La escalabilidad del mismo se puede realizar gracias a que el código fuente es entregado al cliente con todas sus líneas comentada de principio a fin.

Manual del Programa

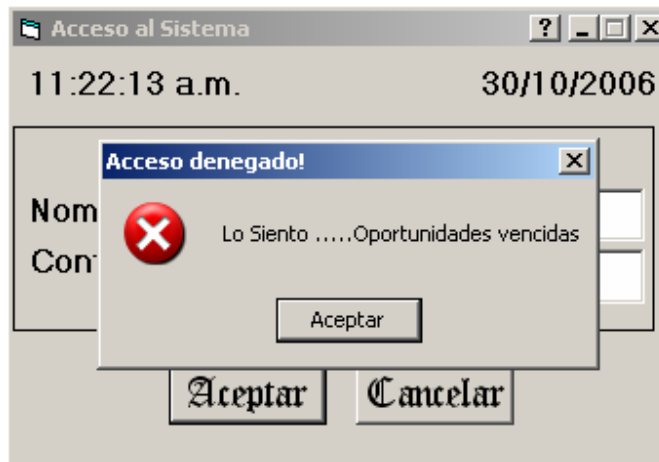
Pantalla de Acceso al Sistema



En esta pantalla se valida el nombre de usuario y su clave, de ser correcto estos dos últimos, se accede al sistema ya sea de Usuario Común o Administrador.

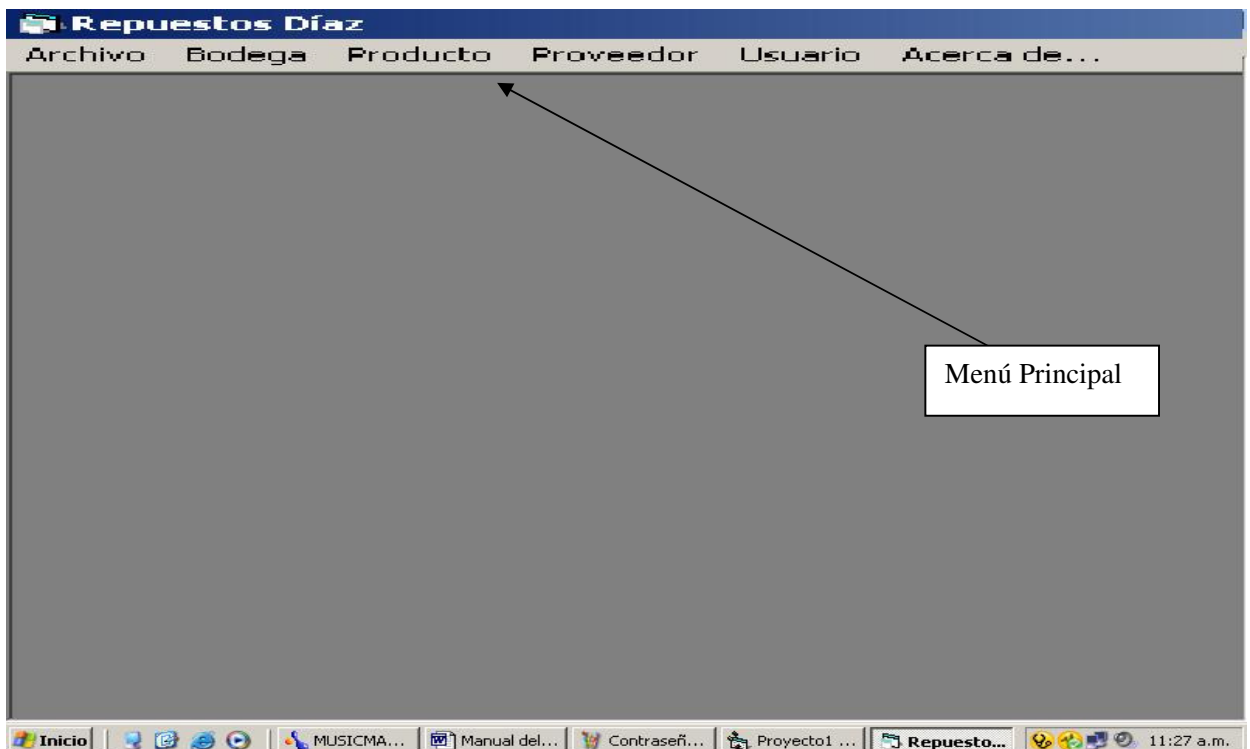


La diferencia entre Administrador y Usuario Común se verán mas adelante, dentro del menú agregar Usuario.



Si el Usuario escribió incorrectamente su Nombre o Contraseña tres veces, el sistema cancelara su acceso y automáticamente se cerrara forzando al usuario a volver a correr el sistema.

Pantalla Principal del Programa, Repuestos Díaz



Aquí se encuentran los sub menú para entrar en las diferentes funciones del programa, como lo son:

Archivo: Cerrar Sesión (Se Utiliza para reiniciar el programa desde el momento de la clave)

Cerrar Programa (Cierra Programa Repuestos Díaz)



Bodega: Actualiza la entrada y salida de Repuestos

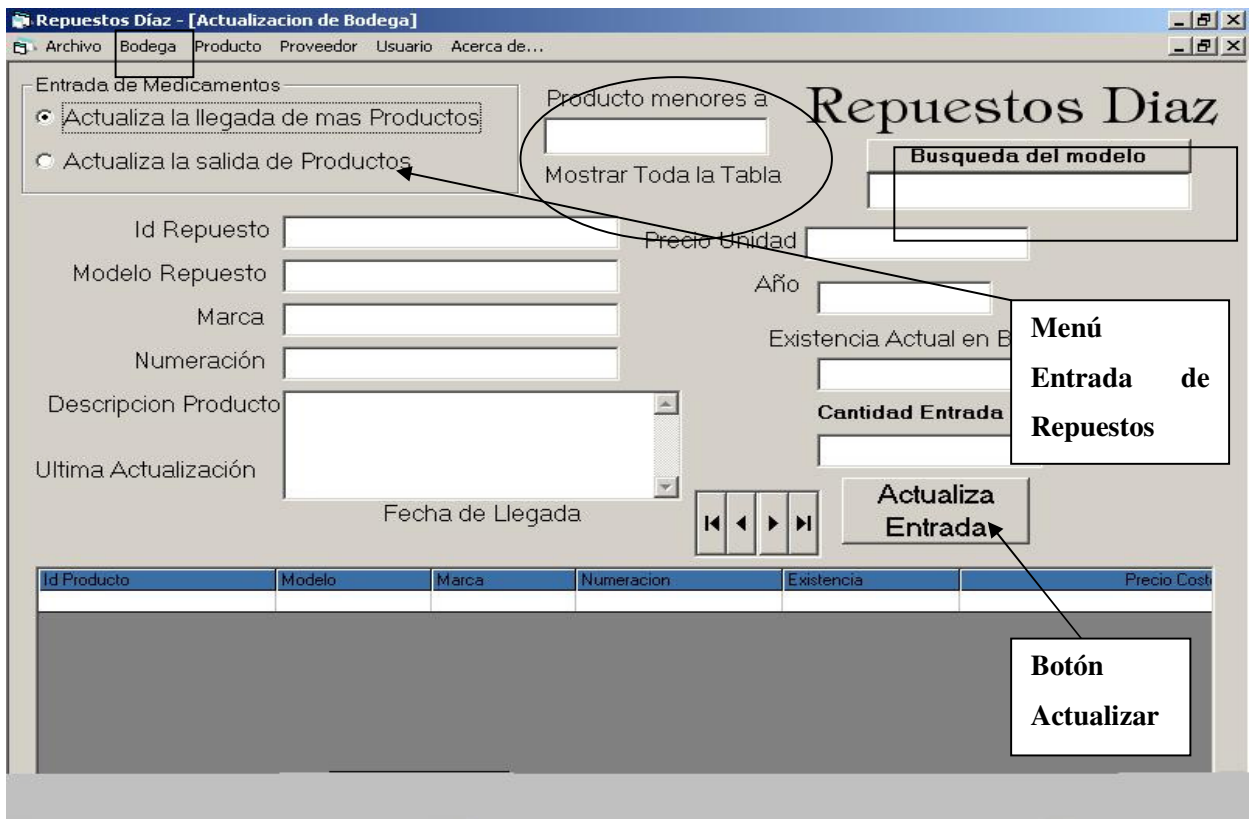
Producto: Entra al Menú Producto.(Agregar, Borra o Edita el Registro de un Repuesto)

Proveedor: Entra al Menú proveedor y podrá Almacenar y hacer consulta hacia Datos de estos.

Usuario: Agregue, elimine o cambie los accesos para los usuarios del programa Repuestos Díaz.

Acerca de...: Información Básica de la versión y creadores del Software Repuestos Díaz

Ventana Bodega



- Esta ventana se utiliza para Actualizar el inventario de los repuestos, ya sea de Entrada (Llegada de más repuestos en existencia) o de Salida (Dar de baja a un Repuesto).
- De igual manera se visualizan datos del Repuesto como: Id Repuesto, Modelo del Repuesto, Marca, Numeración, Descripción del Producto, Última Actualización, Fecha de Llegada, Precio Unidad, Año y existencia Actual en Bodega.
- En esta ventana lo único que se espera es Actualizar la Entrada/Salida de los Repuestos, al realizar esta función, se actualiza existencia Actual en Bodega, y en el registro actualizado ya sea en Entrada o Salida se actualiza la fecha de última Actualización de manera automática con la fecha del Sistema, para el repuesto que fue actualizado.
- Antes de empezar a agregar o dar de baja a un repuesto se debe estar seguro de que ha seleccionado la opción correcta, de igual manera cambia el botón **Actualiza Entrada** o **Actualiza Salida** según la opción seleccionada anteriormente.
- En el círculo encontramos la opción. **Productos menores a**: este se utiliza para realizar una consulta de manera rápida y sencilla sobre los productos con existencia menores a la cantidad escrita, este resultado es mostrado en la tabla. También se encuentra el botón **Mostrar Toda la Tabla**, que se utiliza para ver en la tabla todos los registros.
- En el Cuadrado encontramos la opción **búsqueda del model** : que es otra consulta para visualizar en la tabla algún modelo específico.

Ventana Producto

- En esta Ventana podrán Ingresar Todos los diferentes datos que conlleva un Repuesto (Id _ Repuesto, Modelo del Repuesto, Marca, etc.)
- En los botones de edición de los Registros Podra Crear (Botón Nuevo), Eliminar(Botón Borrar) o Cambiar(Botón Editar) un registro sobre los diferentes Repuesto que se desea almacenar en la Base de datos.
- En el momento de guardar un Registro, este mandara un mensaje de: "*Los Siguietes Campos no pueden quedar vacíos: Id Repuesto, Modelo, Precio Costo, Precio Unidad, Marca y Fecha de Ingreso a Bodega*" este mensaje continuara saliendo mientras estos campos no sean llenados. Esto con el propósito de que en un registro estos datos son necesarios para poder guardarlos como registró.
- Los Botones de navegación de Registro se utiliza para navegar a: "Primero - Siguiente - Atrás – Ultimo" de los Registros.

- El botón de búsqueda realiza una consulta de registro por registro hasta encontrar el modelo escrito en la búsqueda, presentando los resultados en la tabla.
- Esta ventana esta disponible solo para usuarios registrados como Administradores

Ventana Proveedor

Id Proveedor

Numero Celular

Telefono Trabajo

Empresa que representa

Nota

Guardar

Nuevo Borrar Editar

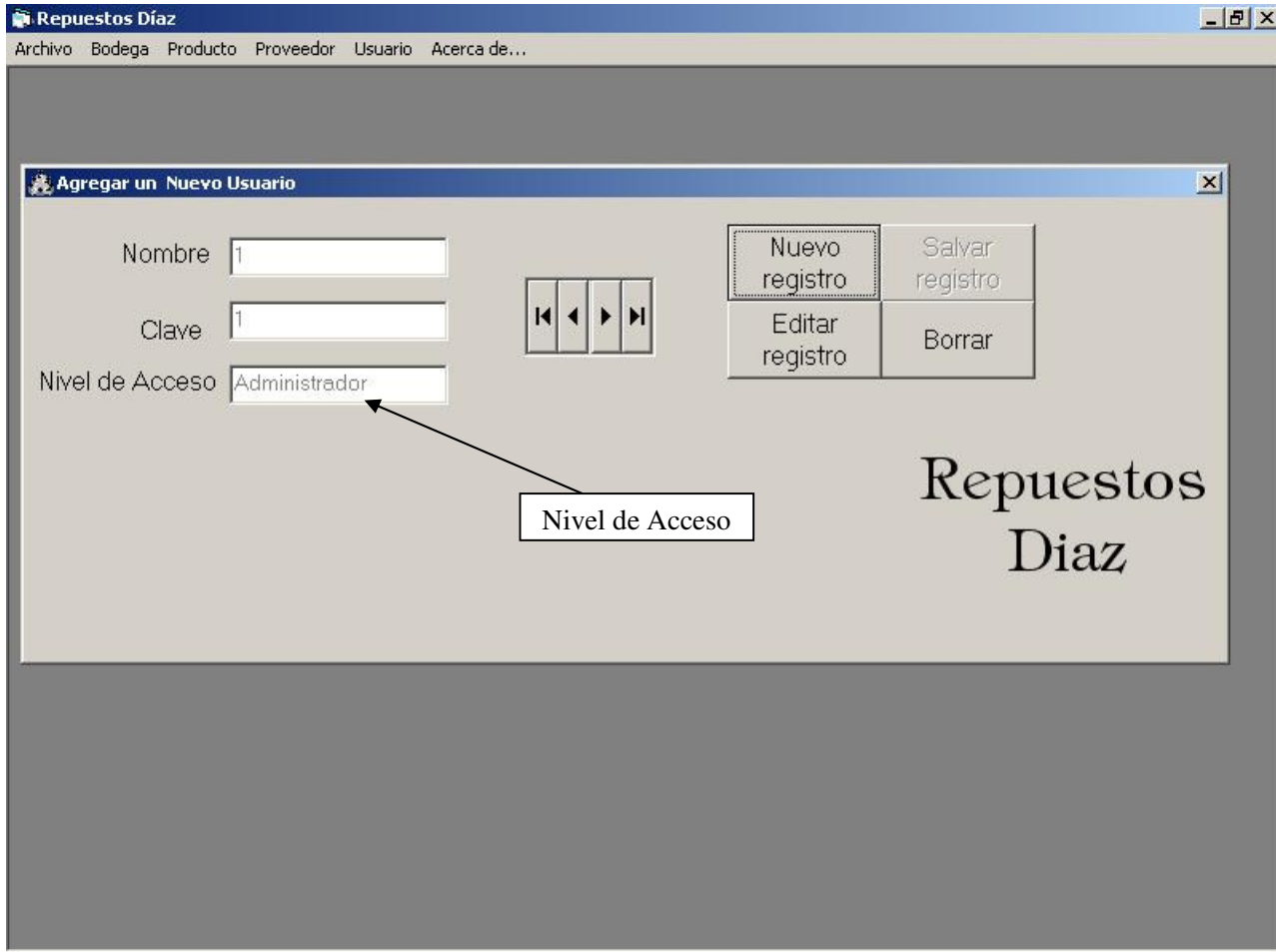
Nombre del Proveedor

Busqueda

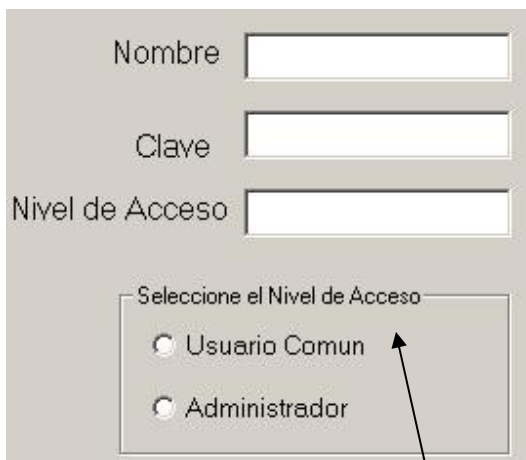
Id_Proveedor	Nombre_Proveedor	Telefono_Trabajo	Celular	Casa_Comercial	Nota
--------------	------------------	------------------	---------	----------------	------

- En esta ventana encontrara todos los campos necesarios para almacenar los datos de los proveedores, desde su nombre, teléfono Trabajo, Celular, etc.
- El Botón de Búsqueda encuentra al Proveedor de su preferencia y lo muestra en la Tabla.
- Aquí encontrara el Campo Nota, en donde podrá guardar información como consulta o preguntas relacionada al proveedor, ya sea cuando este regrese en su próxima visita o antes.
- Los botones de Navegación de registros usan las mismas funciones que en las otras ventanas, lo mismo para los botones de edición de registros.

Ventana Usuario



Su función principal es la creación y registros de Usuarios para el acceso al software.



Menú de selección

Al agregar un nuevo registro se activaran las teclas para el almacenamiento del mismo, habilitándose a su vez el menú de selección del tipo de nivel del Usuario.

El Usuario Común entra al sistema con las siguientes delimitaciones:

Las opciones de Producto y Usuarios estarán deshabilitadas.

El Administrador tendrá acceso total al Sistema.

El software por defecto en su entrega, se encuentra un registro de Administrador con el nombre 1 y clave 1, este para entrar por primera vez al sistema y poder cambiar estos datos posteriormente.

CONCLUSION

Este manual explica todo lo necesario para que el usuario del mismo sepa donde se encuentran los distintos menús y opciones para su utilización adecuados.

A través de este Manual se pretende dar una idea del alcance del Software de su funcionalidad y de lo que pretende realizar a través de la manipulación de los Trabajadores de la empresa Repuesto Automotriz Díaz.

ANEXOS # 3

PUNTOS DE FUNCION DEL SOFTWARE “Repuestos Automotriz Díaz”

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Elaboración de un pequeño programa que muestre en pantalla las existencias en bodega de los distintos productos (Repuestos), que vende “Repuestos Automotriz Díaz”, se pretende conseguir una mayor rapidez a la hora de atender a los cliente con ellos podemos conseguir una mayor satisfacción por parte de los mismos. Con este Software además de mostrar los productos que existen en bodega y la cantidad también se podrá almacenar los proveedores de Repuestos Díaz, así se tendrá los números y direcciones de los respectivos proveedores a mano.

PRINCIPALES FUNCIONES DEL SISTEMA

SISTEMA
Alta de repuestos
Modificación de repuesto
Alta de proveedores
Modificaciones de proveedores
Reportes de repuestos

ARCHIVOS

Tbl_Repuestos
Id _ producto
Modelo
Marca
Numeración
existencia
precio_costo
precio_unidad
descripción

<i>Tbl_Repuestos</i>
Fecha_llegada
Fecha_Ultima_Salida
Año

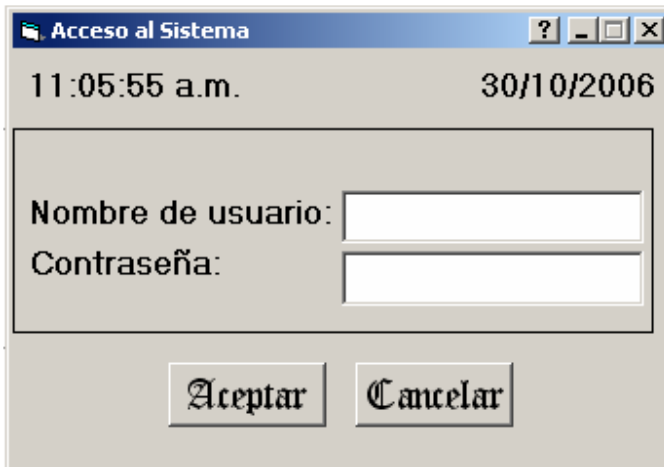
<i>Tbl Proveedores</i>
Id_Proveedor
Nombre_Proveedor
Telefono_Trabajo
Celular
Casa_Comercial
Nota

<i>Tbl_Usuario</i>
nombre
clave
Nivel de acceso

REFERENCIA:

LAS PANTALLAS DEL SISTEMA

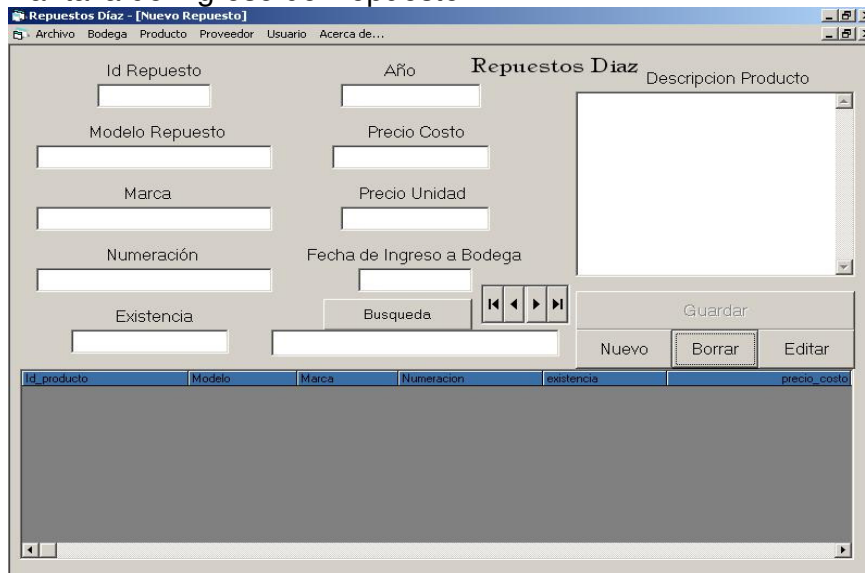
Pantalla de Acceso al Sistema



Archivo referenciado: Contraseña

Regla: El usuario y la contraseña deberán ser validos para acceder al sistema.
Se emitira un mensaje de error si no coinciden ambos datos.

Pantalla de ingreso de Repuesto



Archivo referenciado:
repuesto

Datos: todos

Reglas: Se emitirá un error
en caso de que el id _
repuesto ya exista

Pantalla de Proveedores

Id Proveedor

Numero Celular

Telefono Trabajo

Empresa que representa

Repuestos Diaz

Guardar

Nuevo Borrar Editar

Nombre del Proveedor

Busqueda

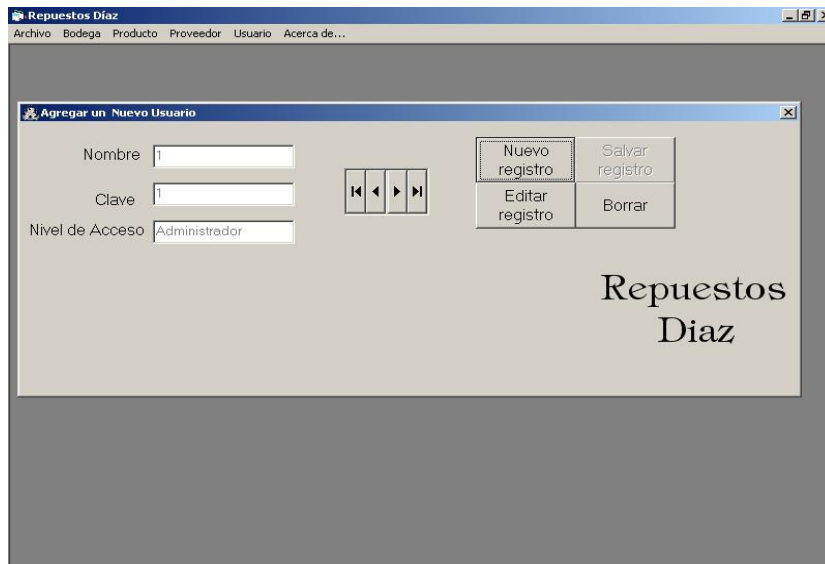
Id_Proveedor	Nombre_Proveedor	Telefono_Trabajo	Celular	Casa_Comercial	Nota
--------------	------------------	------------------	---------	----------------	------

Archivos referenciados: Proveedores

Datos: todos

Reglas: Se emitirá un mensaje de error cuando el id _ proveedor ya exista.

Pantalla de Usuario



Archivo referenciado: usuario

Datos: todos

Reglas: Se emitirá un mensaje de error si se crea 2 usuarios iguales.

IDENTIFICACION DE FUNCIONES

1. Archivos lógicos internos.
 - > Registro de productos
 - > Registro de proveedores
2. Archivos de interfaz externas
 - > Tablas productos
 - > Tablas proveedores
 - > Tabla usuarios
3. Entradas Externas
 - > Inclusión de productos
 - > Modificaciones productos
 - > Exclusión de productos
 - > Inclusión de proveedores
 - > Modificación de proveedores
 - > Exclusión de proveedores

CLASIFICACION DE LAS FUNCIONES

1. Archivos lógicos Internos.

REGISTRO DE PRODUCTOS

Datos elementales referenciados: 11

Registro lógico referenciado:1

Grado de la función: Simple

REGISTRO DE PROVEEDORES

Datos elementales referenciados: 6

Registro lógico referenciado:1

Grado de la función: Simple

2. Archivos de Interfaz Externas

USUARIOS

Datos elementales referenciados: 3

Registro lógico referenciado:1

Grado de la función: Simple

3. Entradas Externas

ALTA DE PRODUCTO

Datos elementales referenciado: 9 (8 campos y mensaje de error)

Archivos lógico referenciado:1

Grado de la función: Simple

MODIFICACION DE PRODUCTO

Datos elementales referenciado: 9 (8 campos y mensaje de error)

Archivos lógico referenciado:1

Grado de la función: Simple

EXCLUSION DE PRODUCTOS

Datos elementales referenciados: 2 (id _ producto y mensaje de error)
Archivos lógico referenciado:1
Grado de la función: Simple

ALTA DE PROVEEDORES

Datos elementales referenciado: 7 (6 campos y mensaje de error)
Archivos lógico referenciado:1
Grado de la función: Simple

MODIFICACION DE PROVEEDORES

Datos elementales referenciado: 7 (6 campos y mensaje de error)
Archivos lógico referenciado:1
Grado de la función: Simple

EXCLUSION DE PROVEEDORES

Datos elementales referenciados: 2 (id _ proveedores y mensaje de error)
Archivos lógico referenciado:1
Grado de la función: Simple

CALCULOS DE LOS PUNTOS DE FUNCION NO AJUSTADO

TIPOS DE FUNCIÓN	COMPLEJIDAD	TOTAL COMPLEJIDAD	TOTAL TIPO FUNCIÓN
ARCHIVOS	2 Simple *7	14	14
	0 Medias * 10		
	0 Complejas *15		
INTERFAZ	1 Simple * 5	5	5
	0 Medias *7		
	0 Complejas *10		
ENTRADA	6 Simple *3	18	18
	0 Medias *4		
	0 Complejas *6		
SALIDA	0 Simple * 4	0	0
	0 Medias *5		
	0 Complejas *7		
CONSULTAS	1 Simple * 3	3	3
TOTAL DE PUNTOS DE FUNCIÓN			40

CALCULOS DE FACTOR DE AJUSTE.

1. COMUNICACIÓN DE DATOS:

La aplicación no es batch. Incluye entradas de datos On-Line como son proveedores y productos: 4

2. PROCEDIMIENTO DISTRIBUIDO DE DATOS:

No hay la distribución: 0

3. RENDIMIENTO

Existe una cantidad considerable de datos de productos por la cual hay requerimiento de rendimiento: 4

4. USO ELEVADO DE LA CONFIGURACIÓN

Maquina estándar con Software: 1

5. INDICE DE TRANSACCIONES:

No existe en el análisis el rendimiento ni las tasas de transacciones: 0

6. ENTRADA DE DATOS EN LINEA:

Los Ingreso o altas de proveedores y productos se pueden hacer en línea: 4

7. EFICIENCIA Y USUARIO FINAL:

En el diseño se pensó en el usuario (Vendedor): 4

8. ACTUALIZACIÓN EN LINEA:

Se puede actualizar: 1

9. PROCESAMIENTO COMPLEJO:

No se aplica: 0

10. REUSABILIDAD:

SI se especifica que se utilizara en otras aplicaciones: 4

11. FÁCIL INSTALACIÓN:

SI se especifica fácil instalación: 4

12. FÁCIL OPERACIÓN:

SI se especifica consideraciones de operación: 4

13. MULTIPLES SITIOS:

No se especifica la instalación en otros sitios: 0

14. FACILIDAD DE CAMBIOS:

Si se especifica: 4

RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA

<i>CARACTERÍSTICAS</i>	<i>INFLUENCIAS</i>
Comunicación de datos	4
Procesamiento distribuido	0
Rendimiento	4
Configuración del equipamiento	1
Volumen de transacciones	0
Entrada de datos on-line	4
Interfase con el usuario	4
Actualización on-line	1
Procesamiento complejo	0
Reusabilidad	4
Facilidad de implementación	4
Facilidad de operación	4
Múltiples locales	0
Facilidad de cambios	4
Nivel de influencia	34

$$\text{Factor de Ajuste} = (\text{Nivel de influencia} * 0,01) + 0,65$$

$$\text{Factor de Ajuste} = (34 * 0,01) + 0,65$$

$$\text{Factor de Ajuste} = 0,98$$

CÁLCULOS DE LOS PUNTOS DE FUNCIÓN

PF = PF Brutos * Factor de ajuste

PF = 40 * 0,98

PF = 39.2

Por lo tanto, el tamaño de la aplicación es de 40 **Puntos de función**.

CÁLCULOS DEL ESFUERZO

$(40/150) * 40 \text{ Elevado } 0.4 = 1.16 \text{ meses de trabajo.}$

LAS LINEAS DE CODIGO

Se usa un lenguaje de 4 generación: 40 y puntos de FUNCIÓN: 40

LCD = 40 * 40

LCD = 1600

Se realizaron 1600 líneas de códigos en la elaboración del proyecto de la interfaz (programa) que mostrara en forma rápida las existencias de repuesto y precio de tal manera se conseguirá atender a los clientes de una forma más eficiente.

El costo del software es:

C\$ 3.00 la línea de código

Costo= C\$ 5.00 * 1600

Costo en dólares= \$ 445.00

Costo = C\$ 8000.00

ANEXO # 4

Presupuesto de inversión

Presupuesto de inversión	
Cajera/o *	C\$ 30000.00
2 Computadoras**	C\$ 17054.28
1 guarda de seguridad (C y B)***	C\$ 7866.00
Capacitación (CECNA)****	C\$ 500.00
	C\$ 55,420.28
Inversión de la propuesta	\$ 3,061.89

Tabla 1

- El salario del Cajera/o esta expresado anualmente. Mensual es C\$ 2500.00
- ** La inversión de las computadoras es de una sola vez.
- *** El pago del guarda de seguridad esta expresado anualmente.
- **** La capacitación es por 5 meses.

El tipo de cambio que se utilizo es de C\$18.00 x U\$1.00.

A continuación se presentan detalladas las propuestas

GUARDA DE SEGURIDAD PARA EL LOCAL

En la encuesta realizada a los clientes se refleja que estos demandan seguridad a la hora de atención.

Para la seguridad se esta proponiendo un guarda de seguridad que este presente en horas laborales en horarios de atención al cliente de 8 de la mañana a 5 y 30 de la tarde, para la seguridad de los clientes a la hora de la compra. El que conlleva a costos de:

Seguridad C y B. Empresa de servicio de seguridad privada SA.			
Persona	Cantidad	Horario	Costo
Guarda de seguridad	1	7am – 7pm 12 hrs. al día	\$ 360 + IVA
Guarda de seguridad	1	24 hrs. del día	\$ 660 + IVA

Tabla 2

ESPAVYP			
Persona	Cantidad	Horario	Costo
Guarda de seguridad	1	7am – 7pm 12 hrs. al día	\$ 250 + IVA
Guarda de seguridad	1	24 hrs. del día	\$ 500 + IVA

Tabla 3

SERVISA			
Persona	Cantidad	Horario	Costo
Guarda de seguridad	1	7am – 7pm 12 hrs. al día	\$ 290 + IVA
Guarda de seguridad	1	24 hrs. del día	\$ 580 + IVA

Tabla 4

Se seleccionó la empresa ESPAVYP ya que presenta un menor costo para contratar un guarda de seguridad.

El cajero/a su salario será de C\$ 2500.00 + prestaciones de ley.

Las 2 computadoras de escritorio su valor es de: \$ 450.00 cada una lo cual son en las 2 \$ 900.00.

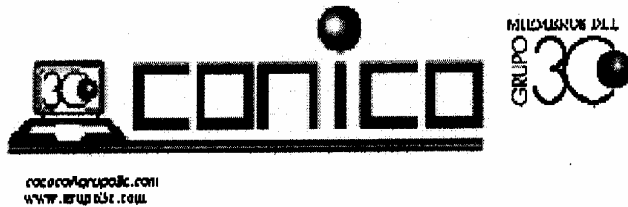
Propuesta de capacitación

CECNA – Centro de Capacitación Profesional Nicaragüense Alemán		
Personas	Duración	Costo
1	552	C\$ 100.00 Mns

Tabla 5

ANEXO # 5

COTIZACIONES



FACTURA PROFORMA
 Numero : 20714
 Fecha : 08/02/2007

Cliente : 08711 CARLOS ROCHA

Vendedor : JORGE MARTINEZ

Zona : TODAS

Condiciones : Contado / EFECTIVO / 0 Dias

Orden Compra :

Notas :

4

Usuario : VENTAS

Digitado : 08/02/2007 11:13:54

Cambio : 18.38

Linea	Producto	Cantidad	Precio	%Dec	BRUTO
1	CJ01843 CASES NEGRO/SILVER OMEGA FUENTE DE 450WTTTS	1.00	579.48	.00	579.48
2	TA06248 T/MADRE ASROCK CHIP INTEL 775	1.00	1,020.92	.00	1,020.92
3	MI07272 MICRO CELERONN 2.6 GHZ 775 D-331	1.00	1,137.66	.00	1,137.66
4	MD08111 MEMORIA DDR 512-333	1.00	1,046.24	.00	1,046.24
5	DI0009 D.D 80GB MAXTOR/SIN PROGRA	1.00	1,024.91	.00	1,024.91
6	MO005419 MONITOR AOC 15" CT520G NEGRO/SILVER	1.00	1,789.93	.00	1,789.93
7	CD04127 QUEMADOR DE DVD+/-RW DE 18X SAMSUNG NEGRO	1.00	725.74	.00	725.74
8	FP0002 FLOPPY'S 3.5 NEGRO	1.00	130.50	.00	130.50
9	TE06241 TECLADO COMBO/MOUSE NEGRO BENQ PS/2	1.00	116.07	.00	116.07
Totales :		9.00		TOTALES	7,571.45

Bruto : 7,571.45

Impuesto Ventas : 1,135.73

Otro Impuesto : 0.00

Descuento : 0.00

Transporte : 0.00

Neto : 8,707.30

Jorge Martinez
 Hecho Por :

Q 473.73

UCECNA
UNIVERSIDAD COSTARRICENSE DE EDUCACIÓN TECNOLÓGICA

Costos para todos los Cursos de:
(mecanica, soldadura,belleza,electricidad, costura ,refrigeracion y contabilidad)

Matricula	C\$ 60.00
Carnet	C\$ 10.00
Mensualidad	C\$ 100.00
Cuota Inicial	C\$ 170.00

Otros cursos:

Maestro de Obras	C\$ 150.00
------------------	------------

Modo de Formación **Requisitos**

Aprendizaje	III año secundaria
Habilitación	6to grado primaria
Complementación	6to grado primaria

Requisitos en General

- ☞ Foto copia de notas
- ☞ Fotocopia de cedula o partida nac.
- ☞ Foto tamaño carnet.

Para mayor Información llamar al
Telf. 2493351 al 2443269
Ext. 119 o 118
Oficina de Orientación y Registro



CENTRO DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL NICARAGÜENSE ALEMÁN
MATRICULAS ABIERTAS A PARTIR DEL 11 DE DICIEMBRE 2006
PARA LOS CURSOS DEL PRIMER SEMESTRE 2007

OFRECE CURSOS DE CAPACITACION A:


EMPRESAS, INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES, ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES Y PÚBLICO EN GENERAL

Nombre del Curso	Modo de Formación	Fecha de Inicio	Duración Horas	TURNO				
				M	T	N	S	D
1. Motor a gasolina	Hab. y Compl.	12,17,18/02/07	500-250	xx	x		x	x
2. Motor Gasolina Básico	Habilitación	12,17,18/02/07	250			x	x	x
3. Motor diesel	Hab. y Compl.	12,17,18/02/07	500-250	x	x	x	x	x
4. Electricidad Automotriz Básico	Habilitación	18/02/07	200					x
5. Transmisión de fuerza	Hab. y Compl.	12/02/07	500	x	x			
6. Electricidad Automotriz	Hab. y Compl.	12,17/02/07	500-250	x	x	x	x	
7. Inyección Elect. de Gasolina	Espec.	12/03/2007	106			x		
8. Electricidad Automotriz Básico	Habilitación	18/02/2007	200					x
9. Especialista en inspección Técnica	Espec.	12/03/07	80		x			
10. Mecánica Automotriz	Dual	18/03/2007	552	x				
11. Electricidad Residencial	Hab. y Compl.	10,19/02/07	500-220	x	x		x	
12. Electricidad Residencial Básica	Habilitación	11/02/07	220					x
13. Electricidad Industrial Básico	Habilitación	11/02/07	220					x
14. Electrónica Elemental	Habilitación	19/02/2007	500	x	x			
15. Electricidad Industrial	Aprendizaje	19/02/07	1943	x				
16. Electricidad Industrial	Hab y Compl	10,19/02/07	500-220		x		x	
17. Admón de Seg. e Hig. Ocupacional	Espec	05/03/2007	100			x		
18. Devanado de Motores	Complement.	10/02/2007	220				x	
19. Electrónica Analógica	Complement.	10/02/2007	220				x	
20. Control Lógico Programable PLC	Espec.	04/03/2007	100					x
21. Electrónica Digital	Compl	11/02/2007	220					x
22. Electrónica Básica	Habilitación	11/02/2007	220					x
23. Soldadura Estructural	Compl	03/03/07	300				x	
24. Mecánica Industrial	Aprendizaje	26/02/2007	1,943	x				
25. Soldadura Básica	Habilitación	26/02/2007	400	x	x			
26. Torno Fresadora	Habilit y Compl	26/02/2007	900-300		x	x		
27. Mantenimiento Industrial	Complement	24,26/02/07	300			x	x	
28. Refrigeración y Aire Acondicionado	Aprendizaje	12/02/2007	1,800	x				
29. Refrigeración Domiciliar Básica	Habilitación	18/02-17/03/07	200				x	xx
30. Refrigeración Domiciliar	Habilitación	12/02-19/03/07	400-500	x	xx	x		
31. Aire Acond. Ventana y Mini Split	Espec.	21/04/2007	250				x	
32. Cuartos Fríos	Espec	03/03/07	250				x	
33. Costo y Presupuesto	Compl	11/03/07	120					x
34. Maquinado	Compl	05/03/2007	300	x				
35. Ebanistería Básica	Habilitación	12,17,18/02/07	500-200	x	x		x	x
36. Manualidades	Habilitación	18/02/07	200					x
37. Corte y Confección del Vestido	Habilitación	18,26/02/07	400-200	x	x			x
38. Sastrería	Complement.	17/02/2007	300				x	
39. Modista Profesional	Complement.	17/02/2007	300				x	
40. Contabilidad General	Habilitación	12/02/2007	500	x				
41. Contabilidad Comercial	Complement.	17/02/2007	250				x	
42. Contabilidad Financiera	Complement.	18/02/2007	250					x
43. Maestro de Obras	Complement.	17/02/2007	900				x	
44. Belleza General	Habilitación	12/02/07	300-400	x	x	x		
45. Estilismo	Complement.	17/02/2007	200				xx	
46. Belleza General Básica	Habilitación	18/02/2007	200					xx
47. Impresión Offset	Habilitación	10/03/07	300				x	
48. Adobe Indisigne	complement	06,10/03/07	80	x			x	
49. Operador de Microcomputadora	Habilitación	12,17,18/02/07	240	xxxxxx	xxxxxx	xxx	xx	xxx
50. Reparación y Mantenimiento de PC	Espec.	12,17,18/02/07	240	x	x	x	xx	x
51. Técnicas para el manejo de caja	Habilitación	12,17,18/02/07	150	xx	x	x	x	x
52. Herramienta Diseño Graf/pag web	Espec	19/02/07	200		x		x	
53. Reparación de Monitores	Espec.	18/02/2007	200					x

Dirección: Frente al Centro de Salud Francisco Buitrago, Bo. San Luis.

Dirección Electrónica: www.cecna.edu.ni

Teléfonos: 2493351, 2443269, 2443161 y 2491069 Atención en la Oficina de Registro.



MUNDO DIGITAL, S.A.S. SYDITEK

COMBO ECONOMICO	HOME OFFICE	EJECUTIVE STATION	CHALLENGER STATION	XTREME STATION
AMD Duron 1.8 GHZ Case Omega ATX 450W Tarjeta Madre BIOSTAR M7VKQ Memoria DIMM 128MB PC133 HDD Wester Digital 40 GB 7200 rpm Floppy Disk Drive 1.44 MB Unidad de CD Lector Lite-on 52X Monitor AOC SVGA 15" Video Integrado 8-64 MB Tarjeta de Red 10/100 Int. Parlantes Omega 300 Watts Teclado 104 Teclas PS/2 Mouse con scroll PS/2 Mouse Pad ADICIONAL Impresora CANON IP 1200N US 40.00 UPS FORZA 500VA US 45.00 Mueble para PC US 75.00	AMD Sempron 2800+ Case Omega ATX 450W Tarjeta Madre MSI Memoria DDR 128MB PC2700 HDD Wester Digital 40 GB 7200 rpm Floppy Disk Drive 1.44 MB Unidad de CD Lector Lite-on 52X Monitor AOC SVGA 15" Video Integrado 8-64 MB Tarjeta de Red 10/100 Int. Parlantes Omega 300 Watts Teclado 104 Teclas PS/2 Mouse con scroll PS/2 Mouse Pad INCLUYE Impresora CANON IP 1200	Intel Celeron 2.66Ghz Case Omega ATX 450W Tarjeta Madre AsRock 775 1066Mhz Memoria DDR 256MB PC2700 HDD Wester Digital 80 GB 7200 rpm Floppy Disk Drive 1.44 MB Unidad de Lector Lite-on 52X Monitor AOC SVGA 15" Video Integrado 8-64 MB Tarjeta de Red 10/100 Int. Parlantes Omega 300 Watts Teclado 104 Teclas PS/2 Mouse con scroll PS/2 Mouse Pad INCLUYE Impresora CANON IP 1200	Computadora Intel PIV 2.8 Ghz Case Omega ATX 450W Tarjeta Madre AsRock 775 1066Mhz Memoria DDR 256MB PC2700 HDD Wester Digital 80 GB 7200 rpm Floppy Disk Drive 1.44 MB CDRW (LITEON) 52X32X32X Monitor AOC SVGA 15" Video Integrado 8-64 MB Tarjeta de Red 10/100 Int. Parlantes Omega 300 Watts Teclado 104 Teclas PS/2 Mouse con scroll PS/2 Mouse Pad INCLUYE Impresora CANON IP 1200	Intel P IV 3.0 Ghz Case Omega ATX 450W Tarjeta Madre AsRock 775 1066Mhz Memoria DDR 512MB PC2700 HDD Wester Digital 80 GB 7200 rpm Floppy Disk Drive 1.44 MB CDRW/DVDRom (LG) 52X32X52X16 Monitor AOC SVGA 15" Video Integrado 8-64MB Tarjeta de Red 10/100 Int. Parlantes Omega 300 Watts Teclado 104 Teclas PS-2 Mouse con scroll PS-2 Mouse Pad INCLUYE Impresora CANON IP 1200
\$360.00	\$443.00	\$461.00	\$535.00	\$690.00

ESTOS PRECIOS INCLUYEN IVA

Vendedor: _____

Adicional:
 Memoria DDR 256MB \$ 13.50, Diferencia Monitor de 17" \$38.00, CDRW interno 52x32x52x \$ 15.00, Diferencia Disco Duro de 80GB \$ 10.00, DVD-RW US 15.00
 Memoria DDR 512MB US 22.50

TIEMPO DE ENTREGA 1 DIA GARANTIA DE 1 AÑO (CPU y Monitor)

Precios al contado, sujetos a cambios con orden de compra y / o crédito

Calle Principal de Altamira, del BDF 1c/ al norte, TEL 2702022 Ext. 104, 105, Fax Ext. 111, RUC N°: 120500 - 9015



SEGURIDAD C y B

“EL NUEVO DIARIO” UNA CUADRA AL NORTE, MEDIA C. AL OESTE

CORREO ELECTRONICO: essp@ibw.com.ni

TELF: (505) 244 2420 PBX CEL: 08876609

FAX: (505) 248 3766

Señorita Yahosca Ruíz:
Repuestos Díaz
Sus manos

A través de la presente reciba un cordial saludo y a la vez aprovechamos la ocasión para agradecerle la oportunidad de ofertarles nuestros servicios de **VIGILANCIA FISICA** para las instalaciones de Repuestos Díaz, Ubicado del semáforos colonial 4 c. sur, Managua - Nicaragua.

Descripción de la Propuesta

01 Agente de seguridad cubriendo 12 horas nocturnas de lunes a Domingo

Remuneración del Servicio:	sin radio	con radio
Nuestra oferta es por la suma de:	US\$ 360.00	380.00
I.V.A :	US\$ 54.00	57.00
	US\$ 414.00	437.00

1- Esta cotización esta considerada por un contrato de 12 meses de duración.

2- Solicitamos una inspección previa al montaje, para determinar funciones que sean de mutuo

Acuerdo, al igual que para hacer las recomendaciones pertinentes al objetivo.

Seguridad C y B es una empresa legalmente constituida conformada dentro de las tres mejores en el ramo de la seguridad, cumplidora de todos los beneficios sociales de ley, perteneciente a la asociación de empresas de seguridad Privada de Nicaragua (ASEGPRIN).

Esperando que nuestra oferta le resulte de gran interés y nos dé la oportunidad de brindarle nuestros servicios como usted se lo merece, le saludamos.

Atentamente

Francisco Rodríguez Sandoval
Asesor de Seguridad
Celular No: 6004-603

Dr. Alberto Castillo Lanzas
Gerente General
Seguridad C & B