

Control de Almacén y sistema de ventas mediante aplicaciones móviles y paginas web.

Mario Alberto Solano Zavala.

No. Control: 13011528

Marco Daniel Cameros Bobadilla.

No. Control: 13011023

Especialidad en Ing. De Software.

Solución al problema de organización en el inventario en una empresa de servicios al hogar, así mismo se desarrollara aplicación móvil para las plataformas IOS y ANDROID para la venta de servicios y productos al cliente, por otro lado estas aplicaciones controlaran el almacén y ubicación de cada vehículo que esta dando servicio.

PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES Y MONITOREO DE SERVICIOS

ANTECEDENTES

Dado que Mr. Plumber es una empresa que realiza servicios al hogar de plomería, albañilería, electricidad, etc. y entre sus múltiples problemas es el control del almacén, un sistema que resuelva eso no es nuevo y existen diversas empresas que proveen de sistemas para solucionar este problema, como lo son:

- **Sinnube.mx**
 - Empresa para la administración de inventario mediante plataforma web, así mismo ofrece servicio para facturar.
- **Sicar.mx**
 - Empresa dedicada para los negocios de uso de almacén, como lo son Ferreterías, tiendas de abarrotes, Farmacias, etc.
 - Uso de paginas web y aplicaciones móviles para control de inventarios y facturación electrónica.
- **NCH Software**
 - Programa para el control de inventarios.
 - Sistema exclusivo para el control de inventarios, entradas y salidas, control de artículos etc.
- **Next Cloud**
 - Empresa dedicada para los negocios de uso de almacén, como lo son Ferreterías, tiendas de abarrotes, Farmacias, etc.
 - Uso de paginas web y aplicaciones móviles para control de inventarios y facturación electrónica.
- **Sales UP**
 - Software dedicado para crecer las ventas de una empresa, equipado con funciones para la administración de inventario, agenda electrónica, capacitación para vendedores, correos programados, seguimiento con clientes, etc.
- **Odoo**
 - Sistema ERP de código abierto que proporciona el control de ventas, comercio electrónico, contabilidad, punto de venta, proyecto, inventario.

Estas empresas son algunas de las mas populares en el mercado que venden un sistema para la organización y ventas de almacén, Sales Up es una aplicación que se acerca mucho a la necesidad del cliente puesto que no solo organiza las entradas y salidas del almacén así como su control y seguimiento con el cliente, siendo esta aplicación la mas acercada a los requerimientos del cliente.

Mr. Plumber no solo requiere de un control de almacén, de clientes y socios, sino también de una forma sencilla para el cliente de pedir el servicio mediante el uso de aplicaciones móviles, siendo así la primera aplicación en el mercado con este objetivo.

DEFENICION DEL PROBLEMA

- a) Control del Almacén.
- b) Control del Almacén chicos (Almacén de Socios).
- c) Control de entradas.
- d) Sistema de ventas.
- e) Sistema de agenda.
- f) Sistema de seguimiento.
- g) Sistema de pagos.
- h) Sistema de facturación.
- i) Contacto

a.- El sistema de control de almacén que cuenta la compañía de Mr. Plumber es mediante una tabla en Excel , su sistema es deficiente ya que es manual, para ingresar productos necesitan ingresarlos personalmente y al eliminarlos deben restar los productos personalmente del Excel, su hoja de Excel cuenta con una formula en la que da a conocer cuando los productos son menores a cierta cantidad, funcionando esta como alerta, pero resulta ineficiente puesto que tienen que estar checando cuando esta se activa , cumpliendo su función de conocer rápidamente que producto se necesita comprar pero si olvidan eliminar los productos tendrán una falsa alerta, sus productos no están identificados por lo que no tienen un código de identificación que haga certero el control del inventario.

b).- Mr. Plumber cuenta con vehículos equipados con herramienta y productos suficientes para proveer un servicio pero de estos productos también utilizan el Excel para controlar el inventario, haciendo esto mas problemático puesto que hacer corte de inventario de cada vehículo al día es un problema, y de otra manera no se tiene un inventario surtido o actualizado, dando la posibilidad que haya producto o herramienta extraviada. Así mismo sin un control de herramienta, se da la problemática que la herramienta especifica para un servicio este ocupada mientras otro vehículo la necesita,

c).- Dado que el único sistema con el que cuentan es Excel, el control para vender productos es deficiente, ya que no es certero conocer cuantos productos se vendieron en la sucursal y en cada vehículo, esto hace que la entrada de productos al almacén se convierta en una tarea complicada.

d.1).- Las ventas de servicios requieren de una organización en la herramienta puesto que para realizar algunos servicios se necesitan herramientas especiales de las cuales no se cuentan con gran cantidad, los vehículos que hacen el servicio necesitan conocer si la herramienta esta disponible para poder recoger la herramienta de la sucursal y brindar el servicio. Si la herramienta no esta disponible entonces agenda una cita.

d.1).-Las ventas de servicios son mediante la asistencia de los técnicos que acuden al domicilio del cliente y realizan un presupuesto del servicio requerido y de ser

aceptado el servicio entonces ofrecen los productos que llevan con ellos los técnicos en el vehículo, productos que garantizan su calidad, de esta manera Mr. Plumber posiciona sus productos en los servicios, teniendo un margen mas alto de ganancia, pero si no se cuenta con el producto necesario entonces el técnico tendrá que conseguir el producto en las ferreterías mas cercanas comprarlo y usarlo, dando un nuevo problema puesto que no se lleva control de cuales son los productos que el técnico compro para hacer el servicio, dando así un descontrol y posibilidad de ventas que nunca se hicieron en las que Mr. Plumber tiene que pagar.

e).- Cuando el Cliente requiere de un servicio y no se cuenta con la herramienta en tiempo, o cuando todos los vehículos están dando servicio se necesita llevar un control de citas, en la que se le agenda un día y hora al cliente según su disponibilidad para ir y brindar el servicio, actualmente Mr. Plumber no cuenta con una agenda en forma, que contenga las citas administradas de los técnicos.

f).- Una vez concluido el servicio al cliente puede que el servicio necesite mantenimiento posterior o servicios en otra área de la casa, por este motivo se necesita llevar un control de seguimiento en el que Mr. Plumber contenga la información de que servicio le brindaron al cliente, cuando se recomienda el mantenimiento, datos de contacto, etc. De este modo tener la facilidad de contactar al cliente y proponer una cita para el mantenimiento del servicio, o para nuevos servicios.

g).- Mr.Plumber no cuenta con ninguna plataforma para realizar los pagos siendo la única solución el efectivo, teniendo que confiar en el técnico que los servicios que realizo al día son los reportados, y confiando que los productos vendidos y comprados son los que se aseguran, por esto mismo el sistema de pagos al técnico por los servicios dados se convierte en un problema puesto que el técnico todos los días al terminar las horas laborales tienen que acudir a la sucursal a entregar el dinero y recibir su pago por los servicios dados.

h).- Dado que los técnicos no usan ningún tipo de sistema necesitan realizar tickets con los datos del cliente, los productos vendidos y el precio del servicio para si necesitan factura al terminar el día el técnico entrega los ticket del día a la sucursal y la sucursal realizar las facturas necesarias para enviarlas por correo, siendo esto un problema puesto que si la información es errónea las facturas nunca llegan al cliente.

i).- La única fuente de contacto de Mr. Plumber es el teléfono y correo electrónico o encontrar el vehículo del técnico por donde ocupas el servicio siendo este uno de los mas grandes problemas para la compañía puesto que su difusión no es efectiva.

JUSTIFICACION

Siendo este cliente una empresa en desarrollo en la cual necesitan un sistema muy a la medida para seguir creciendo, el desarrollo de un sistema que resuelva sus problemáticas se convierte en su primer necesidad para lograr una ventaja competitiva puesto que dicho sistema no solo controla la entrada y salida del almacén además solucionaría el tipo de ventas y servicios con el cliente a unas ventas mas organizadas y seguras, se posibilita una nueva manera de comunicación y difusión con el cliente permitiendo que mediante una aplicación móvil el cliente contacte a la empresa y conozca todos los datos del técnico en donde podrá realizar citas para servicios personalizados además de una comunicación de la empresa al cliente para sugerir inspecciones previniendo problemas posteriores por falta de mantenimiento reduciendo los gastos de los clientes dando la posibilidad a la empresa a expandirse con mayor numero de técnicos divididos por zonas además de tener la posibilidad de abrir mas sucursales convirtiéndolo en una empresa líder.

La necesidad de un sistema que organice la manera de operar facilitaría y multiplicaría sus ventas usando la tecnología a su favor, esto mediante diferentes opciones, aplicaciones móviles, servicios web, reconocimiento de imágenes, etc. Siendo una realidad que los sistemas de administración de almacén existen pero ninguno que incorpore las nuevas tecnologías, además de ser a la medida de esta empresa que tiene su innovadora forma de vender.

OBJETIVO GENERAL

El principal objetivo es facilitar la distribución y organización de la empresa Mr. Plumber, mediante sistemas que organicen el inventario, agenda, contacto con clientes, compras y ventas de los técnicos, préstamo de herramienta, notificaciones de inventario o de próximas inspecciones al cliente, dándole a la empresa la posibilidad de enfocarse en el crecimiento y expansión de la empresa y dejar aun lado la administración del inventario, pagos a los técnicos, cercanía con el cliente, etc.

OBJETIVO ESPECIFICO

Desarrollando un sistema web en el que organice su sistema de almacén, donde registrar las entradas de los productos así como de las salidas de manera mas sistemática, en donde el sistema les notifique cuando se necesite pedir mas productos, en el que tengan un control y conteo exacto de los productos que cuentan en la sucursal y en cada vehículo de los socios, entre otras funcionalidades como el monitorio de los servicios en espera, ejecución y finalizados, finalmente facturación electrónica cumpliendo con las especificaciones del SAT.

Se pretende crear aplicaciones móviles para las plataformas mas conocidas IOS y Andriod, una para los socios y una para los clientes en general, esto con el objetivo de crear el medio para la comunicación, que sea rápida y fácil entre la empresa y el

cliente. Cada aplicación incorporaría tecnología de geo localización, agenda, notificaciones, envío de imágenes, reconocimiento de imágenes, etc.

ALCANCES Y LIMITACIONES

Alcance:

El proyecto Mr. Plumber se aplicara en el área metropolitana de Guadalajara, donde se contara con una aplicación web para la gestión del negocio y aplicaciones móviles para clientes tanto como para socios que deseen recibir o realizar el servicio de plomería que ofrece Mr. Plumber.

Limitaciones:

La aplicación web brindara una mejor administración a la empresa Mr. Plumber, será un ERP donde se llevará el registro de productos así como también los servicios, registro de clientes, socios, ventas realizadas , alertas de pedidos y emisión de facturas.

Por otro lado los clientes contarán con una aplicación móvil ya sea Android o IOS, la cual les permitirá solicitar el servicio en una ubicación deseada, y los socios, contarán con una aplicación en Android donde se les notificara sobre servicios que deberán realizar.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Visita con el cliente para levantar requerimientos.
- 2.- Análisis de los requerimientos.
- 3.- Creación de casos de uso
- 4- Creación de diagramas y modularización del proyecto.
- 5.- Creación del diseño
- 6.- Visita con el cliente presentación de casos de uso y requerimientos
- 7.- Desarrollo del servidor.
- 8.- Desarrollo Diagrama ER
- 9.- Desarrollo de la aplicación web
 - 9.1.- Desarrollo modulo productos
 - 9.2.- Desarrollo modulo carro de ventas
 - 9.3.- Desarrollo modulo registro de clientes
 - 9.4.- Desarrollo modulo emisión de facturas
 - 9.5.- Desarrollo modulo creación de alertas
 - 9.6.- Desarrollo modulo alerta socios
 - 9.7.- Desarrollo modulo perfiles
- 10.- Juntas periódicas con el cliente para revisión de avances.
- 11.- Desarrollo de las aplicaciones móviles.
- 12.- Juntas periódicas con el cliente para revisión de avances.
- 13.- Presentación final del proyecto al cliente.
- 14.- Subir aplicación al mercado.

INFORMACION DE LA EMPRESA

Nosotros participamos en el área de desarrollo de la empresa CD&CI, realizando la plataforma Web y las aplicaciones móviles híbridas, también trabajamos en conjunto con el equipo de Kenny App los cuales nos proporcionan el diseño, colores y estructura de las aplicaciones y la plataforma Web. Así también trabajamos en el diseño y desarrollo de la página web para promocionar la aplicación.

- Nombre: Centro de desarrollo y consultoría informática.
- Giro: Asesoría y Servicios.
- Dirección: Calle 3 No. 5 Col. Valentín Gómez Farías.
Delegación Venustiano Carranza, Ciudad de México, C.P. 15010
- Correo: soporte@cdci.mitmx.net
- Teléfono: 015569390354
- Responsable: León Ramos, división de innovación.

BIBLIOGRAFIA

(SISTEMAS DE INFORMACION EN LA NUBE, S.A. DE C.V. , 2009):
www.sinube.mx

(SICAR, S.A DE C.V. , 2008): www.sicar.mx

(NCH Software , 2012): <http://www.nch.com.au>

(NEXT CLOUD 2000): www.next-cloud.mx

(SALES UP, S.A DE C.V. , 2013): www.salesup.com

(ODOO, S.A DE C.V. , 2013): www.odoo.com