

**Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz**

**Programa educativo de Tecnologías de la información y la comunicación**

**Roca 2**

**Presenta:**

* **Contreras Ortiz José Manuel**
* **Elotlán Hernández Ana Karina**
* **Hernández Chávez Celia**
* **Sánchez Gómez Estuardo**

**Cuitláhuac, Veracruz a 21 de septiembre del 2015**

**Versiones para “Descripción del proyecto”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 21/09/15 | 5.0 | Se incluyen en el documentos detalles sobre la situación actual de la empresa. | José Manuel Contreras. |

ÍNDICE

[Antecedentes de la empresa 3](#_Toc430604792)

[Descripción de la problemática 4](#_Toc430604793)

[Descripción del producto y entregables. 5](#_Toc430604794)

[Objetivos 6](#_Toc430604795)

[Objetivo general 6](#_Toc430604796)

[Objetivos específicos 6](#_Toc430604797)

[Justificación 7](#_Toc430604798)

[Alcance 8](#_Toc430604799)

[Limitaciones 9](#_Toc430604800)

# Antecedentes de la empresa

La Roca 2 es una micro empresa fundada en el año 2012 por Gerardo Sánchez Estrada actual propietario del negocio quien se ha dedicado a la venta y reparación de motocicletas así como de la venta de refacciones.

Durante el primer año resultó muy problemático para el dueño tener clientes ya que en el sitio donde se estableció antes de él también era taller mecánico el cual dio como resultado que el nuevo negocio que se pretendía establecer fuera adquiriendo mala reputación. Fue con el tiempo que esta empresa desempeñó muy bien su trabajo rompiendo así con los prejuicios iniciales que se gestaron en un comienzo, de este modo cada vez iba más clientela no solamente de la zona local sino también de otras regiones, incluyendo empresas reconocidas de la región.

Pese a ello hubo que enfrentar ciertas complicaciones como el hecho de no contar con un registro hacendario o el no utilizar ninguna herramienta de tipo tecnológica para agilizar sus operaciones, toda la administración era llevada por el fundador y propietario debido a las consecuencias que pudiera tener el relevar esas responsabilidades.

# Descripción de la problemática

La Roca 2 es una micro empresa que está dándose a conocer y gracias a esto es que ha ganado mercado, una desventaja que tiene esta empresa, es su control de ventas, ya que aunque cuenta con una aplicación que le facilita llevar a cabo sus operaciones diarias no tiene implementada la opción de reportes.

Y no ha recibido el mantenimiento adecuado, para seguir funcionando de manera adecuada, además de que no cuenta con un respaldo de base de datos, lo que a largo plazo le podría ocasionar un grave problema.

Por lo tanto se pretende mejorar dicha aplicación implementando reportes con los cuales le sea más fácil al cliente y al dueño ver la información que solicite y generar tickes o facturas si así lo desea, de esta manera ambos saldrán beneficiados.

También se pretende mejorar en la totalidad la interfaz de la aplicación de manera que sea para el usuario más fácil de usar y de realizar búsquedas de información en la base de datos, ya que se implementaran filtros para poder realizar consultas más rápidamente y ofrecer al dueño los resultados que espera.

# Descripción del producto y entregables.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Descripción de los entregables para el cliente | | | |
| Entregable | Descripción | Fecha | Lugar |
| Garantía | Se establecen los términos bajos los cuales ambas partes se responsabilizan del uso e implementación del proyecto. | 27/08/2015 | Fortín, Ver. |
| Base de datos | Define el modelo lógico y físico bajo el cual deberá operar la aplicación a desarrollar. | 28/08/2015 | Fortín, Ver. |
| Minutas de reunión | Reportes que contienen los detalles relativos a las reuniones realizas por el equipo de trabajo responsable del proyecto. | 27/08/2015 | Fortín, Ver. |
| Aplicación final | Contiene una versión definitiva de la aplicación ofreciendo las funcionalidades establecidas en su momento. | 28/08/2015 | Fortín, Ver. |
| Manual de usuario | Es el documento destinado a ser el manual que contiene las especificaciones de uso de la aplicación por parte de los usuarios comunes. | 28/08/2015 | Fortín, Ver. |
| Manual técnico | Es el documento que detalla de manera más amplia y técnica el funcionamiento de la aplicación para su posterior mantenimiento. | 28/08/2015 |  |

# Objetivos

## Objetivo general

Mejorar y optimizar una aplicación de escritorio programada en JavaFx para entornos MS Windows para la administración y automatización de los procesos administrativos de la empresa dedicada a la reparación de motor la “Roca 2” en lo respectivo al manejo de inventario, registro de empleados y servicios ofrecidos, que cumpla los estándares mínimos de seguridad de acceso a los datos y sea fácil de usar para el usuario convencional.

## Objetivos específicos

* Validar los requisitos levantados.
* Depurar errores presentes en la aplicación.
* Crear un repositorio en GitHub y organizarlo para almacenar proyecto y documentación.
* Mejorar el diseño de base de datos y portarla a PostgresSQL.
* Implementar restricciones en la base de datos no existentes en las primeras versiones.
* Cambiar el sistema de autentificación implementando conexión a base de datos.
* Sustituir controles genéricos por controles especializados (Ej. TextField por PasswordField).
* Revisar que el diseño se ajuste correctamente a MVC
* Implementar un sistema de encriptación para datos sensibles.
* Sustituir consultas directas en el código Java por funciones SQL.

# Justificación

En la actualidad el taller la “Roca 2” trabaja con una aplicación de escritorio donde lleva a cabo todas las operaciones de la empresa, pero necesita que se implemente la opción de generación de reportes para que le sea más fácil al dueño realizar consultas y tenerlas listas en cualquier momento.

Los reportes son cada vez más necesarios, puesto que la demanda de gestión automática (prácticamente en todos los ámbitos) y las posibilidades de los productos que ofrecen, va creciendo día a día, lo que conlleva a que se haga imprescindible una aplicación que permita la generación de reportes para la empresa que lo solicita.

Con esta aplicación se pretende evitarse problemas futuros, ya que tanto el cliente como el dueño de la empresa tendrán como demostrar si se realizó alguna operación inadecuada o no, por ejemplo, que a un cliente se le haya cobrado dinero de más, el con su ticked puede demostrar cuantos productos fueron los que en realidad compro y cuál fue el servicio por el que le están cobrando, incluso saber si le están cobrando lo debido.

Además de que se pretende darle el mantenimiento adecuado a la aplicación para que siga teniendo un correcto funcionamiento y le siga siendo de gran ayuda a los usuarios de la aplicación.

# Alcance

Una de las principales metas para mejorar la aplicación es implementar medidas se seguridad de acceso en base a datos dinámicos, es decir, cuya información para su utilización esté almacenada fuera de la estructura interna de la misma permitiendo su modificación por parte del personal autorizado.

Mejorar el control de los productos en el inventario, empleados y clientes, entre otros, permitir el borrado lógico de los registros por cuestiones de seguridad de la información, por lo mismo se deberá implementar un sistema de cifrado o encriptación que permita la protección de la información manipulada.

Además al contar con un sistema de gestión de usuario con conexión a base de datos el propietario quien se encargaba del todo la administración podrá cambiar privilegios de sus empleados y permitir el acceso a nuevos usuarios.

# Limitaciones

Originalmente la aplicación estaba diseñada para ser ejecutada en entornos de escritorio Windows, Linux y Mac, sin contar con ninguna versión a implementar vía web, debido a las cuestiones del lenguaje de programación utilizado y a la estructura de directorios distintas, además del lapso disponible para el desarrollo del producto, la aplicación solo podrá ser ejecutada eficazmente en plataformas MS Windows.

Se hará un rediseño para que esta funcione de manera local, una vez instalado solo podrá ser manipulado accediendo al equipo donde este se encuentre, no podrá ser accesible ni siquiera dentro de una red de área local, aunque en determinadas circunstancias será posible acceder a los binarios del programa su funcionamiento estará ligado al servicio de base de datos que se esté ejecutando.

Debido al lenguaje de programación a utilizar la aplicación requerirá la previa instalación de Java JRE versión 8, por tanto no podrá ser ejecutada bajo ningún sistema operativo que no se encuentre previamente preparado para ello.

Una de las prioridades en el desarrollo de este proyecto es modificar las interfaces para que sean más sencillas e intuitivas, de esta manera se facilitará el uso a los usuarios comunes, sin embargo esto implica que se sacrificará el acceso a funciones avanzadas para evitar el riesgo de que un usuario, en su desconocimiento, corrompa su buen funcionamiento.

El sistema de autentificación por medio de un usuario y contraseña será la única manera de acceder a las funciones del programa, se removerán funcionalidades adicionales que permitían otros medios de acceso, no se contará con ningún otro medio como podría ser el uso de cuentas en redes sociales, cuentas de correo o verificación telefónica.